

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 4月11日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-109740

出 願 人

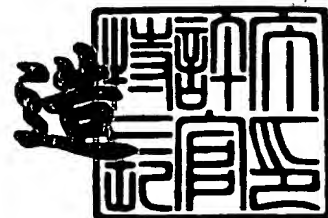
Applicant(s):

住友重機械工業株式会社

2001年 1月26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3113152

【書類名】 特許願

【整理番号】 305

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川五丁目 9 番 1 1 号 住友重機械工業株式会社内

    【氏名】 大園 通孝

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川五丁目 9 番 1 1 号 住友重機械工業株式会社内

    【氏名】 山元 達好

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都品川区北品川五丁目 9 番 1 1 号 住友重機械工業株式会社内

    【氏名】 宮牧 秀宇

【特許出願人】

    【識別番号】 000002107

    【氏名又は名称】 住友重機械工業株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100098235

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 金井 英幸

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 062606

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9812488

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ポジション表示システム及びコンピュータ可読媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

分析対象事項のポジションを図示するためのポジション表示システムであって

個々の分析対象事項について、複数の評価項目毎に夫々設定された評価値を格納する記憶手段と、

前記記憶手段から前記分析対象事項についての評価値を所定の抽出条件に従って抽出する抽出手段と、

この抽出手段によって抽出された各評価値に基づいて、多次元空間内での座標値を算出する座標値算出手段と、

前記多次元空間を表す画面上において、前記座標値算出手段によって算出された座標値に対応した位置をオブジェクトによって示す画面表示手段とを備えたことを特徴とするポジション表示システム。

【請求項 2】

前記記憶手段において、各分析対象事項の各評価項目毎の評価値は、論理的に複数の基準を示す軸によって定義される多次元空間内で前記各評価値の格納位置を定義して格納する多次元データベースとして、格納されており、

前記抽出手段は、前記多次元空間を定義する各軸上において設定された抽出条件に基づいて、前記評価値を抽出することを特徴とする請求項 1 記載のポジション表示システム。

【請求項 3】

前記抽出条件を任意に設定する条件設定手段を更に備えたことを特徴とする請求項 2 記載のポジション表示システム。

【請求項 4】

前記多次元データベースにおいて多次元空間を定義する軸のうちの少なくとも一つは、互いに階層構造を有する複数の要素を並べた軸であることを特徴とする請求項 2 記載のポジション表示システム。

【請求項 5】

前記座標値算出手段は、前記抽出手段によって複数の分析対象事項についての評価値が抽出された場合には、分析対象事項毎に、前記評価値に基づいて前記座標値を計算可能であり、

前記画面表示手段は、前記座標値算出手段によって計算された座標値が複数ある場合には、夫々の座標値が示す位置を前記オブジェクトによって示すことを特徴とする請求項 2 記載のポジション表示システム。

【請求項 6】

前記座標値算出手段は、前記抽出手段によって抽出された各抽出値が他の抽出値との間に所定の集計条件を満たしている場合には、前記集計条件を満たすこれら評価値を集計して新たな評価値を算出した後に、当該新たな評価値に基づいて座標値を算出する

ことを特徴とする請求項 2 記載のポジション表示システム。

【請求項 7】

前記画面表示手段が表す多次元空間は、直交座標によって定義される二次元空間である

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のポジション表示システム。

【請求項 8】

前記各評価値は、業界の競争構造に関するもの、市場の魅力度に関するもの、分析対象事項の競争力に関するもの、及び分析対象事項の財務構造に関するものに大別され、

前記座標値算出手段は、前記市場の魅力度に関する評価値及び前記分析対象事項の競争力に関する評価値に基づいて前記直交座標を構成する第 1 軸上での座標値を算出し、前記業界の競争構造に関する評価値及び前記分析対象事項の財務構造に関する評価値に基づいて前記直交座標を構成する第 2 軸上での座標値を算出する

ことを特徴とする請求項 7 記載のポジション表示システム。

【請求項 9】

個々の分析対象事項について複数の評価項目毎に夫々設定された評価値を格納

するとともに、

コンピュータに対して、

分析対象事項についての評価値を所定の抽出条件に従って抽出させ

抽出された評価値に基づいて多次元空間内での座標値を算出させ

前記多次元空間を表す画面上において、前記算出された座標値に対応した位置  
をオブジェクトによって示す画面データを出力させる  
プログラムを格納したコンピュータ可読媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、多次元空間を示すマップ上に分析対象事項を表示することによって、企業等における事業戦略策定に資するポジション表示システムに関する。本発明は、また、コンピュータをこのようなポジション表示システムとして機能させる多次元データベース及びプログラムを格納したコンピュータ可読媒体に、関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、企業において事業戦略策定を行うに際して、個々の事業や商品や人材等の分析対象事項の現状（その事業や商品が成長段階にあるか、その事業や商品から収益が期待できるかできないか、その人材のパフォーマンスが高いか低いか、その人材のスキルが配属先に合致しているか否か、等）が、ポートフォリオマップを用いて分析されていた。このようなポートフォリオマップを用いた経営分析手法として広く用いられているものに、ADDISON-WESLEY PUBLISHING COMPANY社刊の「STRATEGIC MANAGEMENT A METHODOLOGICAL APPROACH FOURTH EDITION」等において解説されているSPACE (Strategic Position and Action Evaluation) がある。

【0003】

このSPACEによると、分析対象事項に対する評価項目は、0点乃至5点の評価点が与えられ、“Environmental Stability:ES（業界の競争構造）”，“Indust

ry Strength:IS (業界の魅力度)”, “Company’s Competitive Advantage:CA (自社の競争力)”, “Company’s Financial Strength:FS(自社の財務力)”の何れかに分類され、各分類毎にその平均値が計算される。そして、各分類における平均値は、IS, FS, CA, ESの4つの軸を半時計回りに90度ずつの角度で接合させてなるマップにおける各軸上に、夫々プロットされる。そして、隣合う各軸上におけるプロット点同士が斜線で結ばれ、各斜線と各軸とが囲む4つの三角形の面積が夫々計測される。そして、一番面積が大きい三角形が存在する象限に依って、その分析対象事項に対する分析結果が決定するのである。

#### 【0004】

例えば、特定事業が分析対象事項である場合には、以下の様に分析される。即ち、一番面積が大きい三角形がCA軸とES軸との間の象限に存在するのであれば、その分析対象事項については、ビジネスモデルの変更、組織の合理化、事業の売却又は撤退の検討といった戦略を採らざるを得ないと、分析される。また、一番面積が大きい三角形がCA軸とFS軸との間の象限に存在する場合には、その分析対象事項については、コストダウン、新商品の導入、商品・顧客の取捨選択といった戦略を採るべきであると、分析される。また、一番面積が大きい三角形がIS軸とES軸との間の象限に存在する場合には、その分析対象事項については、コストダウン、生産システム革新、資金力がある企業と提携あるいは買収、財務戦略の強化といった戦略を採るべきであると、分析される。また、一番面積が大きい三角形がIS軸とFS軸との間の象限に存在するのであれば、その分析対象事項については、拡大戦略、M&A、提携戦略、競争力向上のための投資といった戦略が取れると、分析される。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した通常のSPACEにおける表示方法では、マップ上においては、各プロット点を結ぶ斜線、及び、面積が大きい三角形が存在する方向を示すベクトルによってその分析対象事項が表されるので、複数の分析対象事項を同時に表示することは殆ど不可能である。そのため、従来、一つのマップ上において複数の事項を表示することは全く考えられておらず、ただ、特定の分析対象事

項の現状のみが単に示されるだけであった。従って、従来のSPACEによる経営分析手法によると、他の事項との比較に基づいた分析、他社との比較に基づいた分析、時間経過に伴う変化の分析、目的達成度の分析、等といった多面的な分析を行うことが、不可能であった。

【 0 0 0 6 】

本発明は、このような問題意識に基づいてなされたものであり、その課題は、分析対象事項の事業環境におけるポジションを、他の事項のポジションの表示も許容できる形態で、マップ上に表示することができるポジション表示システムの提供、及び、コンピュータをこのようなポジション表示システムとして機能させるデータベース及びプログラムを格納したコンピュータ可読媒体を、提供することである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記各課題を解決するために、以下の構成を採用した。

【 0 0 0 8 】

即ち、本発明によるポジション表示システムは、個々の分析対象事項について複数の評価項目毎に夫々設定された評価値を格納する記憶手段と、前記記憶手段から前記分析対象事項についての評価値を所定の抽出条件に従って抽出する抽出手段と、この抽出手段によって抽出されたデータセットに基づいて、多次元空間内での座標値を算出する座標値算出手段と、前記多次元空間を表す画面上において前記座標値算出手段によって算出された座標値に対応した位置をオブジェクトによって示す画面表示手段とを、備えたことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

このように構成されると、画面表示手段が表示する画面上においては、多次元空間内における分析対象事項のポジションが、少なくとも位置を特定するオブジェクト（大きさの意義をも有さない点、大きさの意義を有するバブル、等）によって示される。従って、様々な抽出条件に応じて抽出手段によって抽出された複数のデータセットに基づいて、複数のオブジェクトが画面上の多次元空間内に表示され得る。従って、分析対象事項のポジションを比較対象物のポジションと比



較して相対評価をしたり、複数ある分析対象事項の分布を調べることができる。さらに、画面上の多次元空間内において一つのオブジェクトのみしか表示しない場合でも、例えば、このオブジェクトの時間経過に伴う推移をアニメーション表示することも可能となる。

#### 【 0 0 1 0 】

なお、複数の基準を示す軸によって定義される多次元空間内で各評価値の格納位置を定義して格納する多次元データベースを用いれば、抽出手段は、このデータベースに対して様々な切り口から検索を掛けて、所望の評価値を抽出することができる。即ち、多次元データベースにおける各軸上において、夫々、抽出すべき評価値の範囲（即ち、検索条件）を夫々設定することによって、各軸上における検索条件の論理積に基づいて多次元データベースを検索することができる。この多次元データベースにおける各軸は、例えば、商品に関する軸（即ち、様々な商品に対する評価値がこの軸と平行に並存しているということ）、時間に関する軸（即ち、同一分析対象事項に対する様々な時点での評価値がこの軸と平行に並存しているということ）、評価者に関する軸（即ち、同一分析対象事項に対する複数人による評価値がこの軸と平行に並存しているということ）、評価項目に関する軸（即ち、同一分析対象事項に対する複数の評価項目についての評価値がこの軸と平行に並存しているということ）、予定及び実績に関する軸（即ち、同一分析対象事項に対する予定の評価値と実際の評価値とがこの軸と平行に並存しているということ）、等である。従って、様々な基準によって評価値を抽出するとともに、抽出した評価値に基づいて座標値算出手段が夫々算出した複数の位置に、分析対象事項及び比較対象事項に関する複数のオブジェクトが表示され得る。従って、分析対象事項に対する多面的な分析が可能になる。

#### 【 0 0 1 1 】

##### 【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて、本発明の実施の形態を説明する。なお、ここでは、分析対象事項は、事業ユニット（相互に多階層構造をなす会社、事業グループ、事業部、商品のうちの何れか）であるものとする。

（ポジション表示システムの構成）

図 1 は、このポジション表示システムのハードウェア構成を示すブロック図である。この図 1 に示されるように、この多面的経営分析システムは、イントラネット（又はインターネット）N を介して相互に通信可能に接続された一台のホストコンピュータ 1、及び、複数台（図 1 においては 1 台のみ図示）のクライアントコンピュータ 2 から、構成されている。

#### 【 0 0 1 2 】

クライアントコンピュータ 2 は、端末装置として利用される通常のパーソナルコンピュータであり、互いにバス B によって接続された CPU 2 0、通信アダプタ 2 1、ディスプレイ 2 2、入力装置 2 3、RAM 2 4 及びハードディスク 2 5 から、構成されている。これらのうち、CPU 2 0 は、このクライアントコンピュータ 2 全体を制御する中央処理装置である。また、通信アダプタ 2 1 は、イントラネット N が構築されている LAN 回線とのインターフェースをなす LAN カード（又は公衆回線とのインターフェースをなすモデム等）である。ディスプレイ 2 2 は、CPU 2 0 によって生成された画像を表示する表示装置である。入力装置 2 0 は、キーボード及びマウスからなる。

#### 【 0 0 1 3 】

ハードディスク 2 5 は、CPU 2 0 によって読み出されて実行される各種プログラムを、格納している。このハードディスク 2 5 が格納しているプログラムには、通信アダプタ 2 1 を介してホストコンピュータ 1 との間で TCP / IP に従った通信を行う機能を含むオペレーティングシステム、このオペレーティングシステムの通信機能を用いてホストコンピュータ 1 に対して各種メッセージ（URL 等）を送信するとともにこれらメッセージに応じてホストコンピュータ 1 が送信して来た Web コンテンツ（HTML 文書、JPEG や GIF 等の画像ファイル）を表示する Web ブラウザ 2 7 を含む。なお、この Web ブラウザ 2 7 には、ホストコンピュータ 1 が送信して来たクラスファイルを Java アプレット 2 6 にコンパイルして起動する Java プラグインの機能が、含まれている。

#### 【 0 0 1 4 】

RAM 2 4 は、CPU 2 0 が上述した様な各種プログラムを実行するに際しての作業領域が展開される主記憶装置である。上述したクラスファイルは、この R

AM24上の作業領域にダウンロードされて、このRAM24上にてJavaアプレット26にコンパイルされる。

【0015】

一方、ホストコンピュータ1は、サーバ装置として用いられるコンピュータであり、互いにバスBによって接続されたCPU10、通信アダプタ11、RAM12及びハードディスク13から、構成されている。これらのうち、CPU10は、このホストコンピュータ1全体の制御を行う中央処理装置である。また、RAM12は、CPU10が各種処理を実行するに際しての作業領域が展開される主記憶装置である。また、通信アダプタ11は、イントラネットNが構築されているLAN回線とのインターフェースをなすLANカード（又は公衆回線とのインターフェースをなすモデム等）である。

【0016】

ハードディスク13は、CPU20によって読み出されて実行される各種プログラム及び各種データを、格納している。このハードディスク13が格納しているプログラムには、通信アダプタ21を介して各クライアントコンピュータ2との間でPTC/IPに従った通信を行う機能を含むオペレーティングシステム（図示略）の他、クライアントコンピュータ2から送信されて来たメッセージに対応した情報を返答するサーバプログラムが、含まれている。このサーバプログラムは、CPU10によって実行されることにより、クライアントコンピュータ2からのメッセージがハードディスク13内に格納されているWebコンテンツ15のURLを指定するものであった場合には、そのURLによって示されるWebコンテンツ15を、メッセージ送信元のクライアントコンピュータ2へ返送する。同様に、サーバプログラムは、クライアントコンピュータ2から送信されて来たメッセージがハードディスク13内に格納されているJavaアプレットのクラスファイル16を指定するものであった場合には、指定されたクラスファイル16をメッセージ送信元のクライアントコンピュータ2へ返送する。一方、サーバプログラムは、メッセージが所定の形式である場合には、メッセージの内容に対応した処理を、CGI（コモンゲートウェイインタフェース）を介して各種CGIアプリケーションプログラムに依頼するとともに、依頼先のCGIアプリ

ケーションプログラムが処理結果を戻り値として通知してくると、この戻り値をメッセージ送信元のクライアントコンピュータ 2 へ返送する。これら各種 C G I アプリケーションプログラムのうちの 하나가、後述する経営分析データベース 17 に対する検索及び更新を行うものである。従って、以後においては、この C G I アプリケーションプログラム及びサーバプログラムが全体としてなす機能の事を、「経営分析サーバ 14」と称するものとする。

## 【0017】

クラスファイル 16 は、クライアントコンピュータ 2 において、経営分析サーバ 14 における経営分析データベース 17 に対する検索及び更新を行う機能との間で分散処理を実行する J a v a アプレットとして、コンパイルされる。

## 【0018】

W e b コンテンツ 15 には、このクラスファイル 16 のクラスファイル定義及び J a v a アプレットの実行領域の定義が記載された H T M L 文書（以下、「J a v a 定義文書」という）が、含まれている。

## 【0019】

経営分析データベース 17 は、複数の基準を示す軸によって定義される多次元論理空間内でデータの位置を定義して格納する多次元データベースである。以下、この経営分析データベース 17 の構造、及びその内部に格納されている情報の意義を、詳しく説明する。経営分析データベース 17 の一つのエントリには、図 2 に示す様な分析対象事業ユニットの「事業の競争力」に関する 9 個の評価項目（市場シェア、商品サービスの品質、顧客ロイヤルティ、技術ノウハウの強さ、マーケティングノウハウ、新商品導入スピード、ビジネススピード、生産システムの強さ、グローバルネットワーク）、図 3 に示すような分析対象事業ユニットの「財務構造」に関する 8 個の評価項目（等価資本営業利益率、負債／自己資本、運転資本手持ち月数、投資／自己資本倍率、キャッシュフロー、撤退障壁の低さ〔撤退コスト〕、業績変動幅、規模と経験の効果）、図 4 に示すような「業界の競争構造」に関する 8 個の評価項目（業界の技術変化〔サイクル〕、業界の需要の多様性、業界の価格変動幅、業界の新規参入者、業界の競争の激しさ、需要の価格弾力性、業界の調達環境の変動、代替商品競合度）、図 5 に示すような業

界の「市場の魅力度」に関する8個の評価項目（業界の期待成長度，業界の財務安定性，技術ノウハウ [業界のR&D]，資本集約度 [固定資産／売上高]，参入障壁 [トップ企業の売上の30%]，顧客の拡がり [セグメント]，ベンダーの技術力，業界のバーゲニングパワー）に関して夫々付与された1点乃至5点の評価点が、一つのデータセットとして格納されている。なお、各評価項目における評価点の付与基準は、図2乃至図5の表に、夫々、示されている。

#### 【0020】

これら各国に示されるように、殆どの評価項目は、評価者によって主観的且つ大まかに評価されるものであるが、評価項目「市場シェア」には、

分析対象事業ユニットの売上高／同業トップ企業の同種事業の売上高  
に応じた評価点が、付与される。同様に、評価項目「投下資本営業利益率」には、

分析対象事業ユニットの営業利益／（自己資本＋有利子負債）  
に応じた評価点が、付与される。同様に、評価項目「運転資本手持ち月数」には、

（売掛再建＋棚卸資産＋前渡金－買掛債務－前受金）／月平均売上高  
に応じた評価点が、付与される。さらに、評価項目「キャッシュフロー」は、本体はフリーキャッシュフローであるが、ここでは、

（税引き利益＋原価償却費）－設備投資  
に対する評価点が付与される。さらに、評価項目「業界の期待成長度」は、向こう5年間程度を想定して評価点が付与される。さらに、評価項目「バーゲニングパワー」は、メーカーの発言力，デファクトスタンダード，仕様決定力等が強いが、顧客やベンダーと比べてどうかといった事柄についての評価点が付与される。

#### 【0021】

経営分析データベース17内においては、以上のようなデータセットが、論理的に、複数の軸の各々に沿って、重なり合って存在している。この複数の軸とは、組織軸，年度軸，期間軸，予実軸，評価者軸である。

#### 【0022】

図6は、組織軸の構造を示すツリー図である。この図6に示されるように、組

組織軸は、分析対象企業（図6の例では「A社」）を含む各企業毎に、その各事業グループ、個々の事業グループに含まれる各事業部、個々の事業部によって扱われる各商品を、シリアルに並べてなる軸である。そして、この組織軸上に並べられた各事業ユニットを示す要素は、各企業の下位階層に各事業グループが存在し、各事業グループの下位階層に各事業部が存在し、各事業部の下位階層に各商品が存在するといった階層構造をなしている。即ち、経営分析データベース17内においては、個々の商品についてのデータセットが夫々存在し、その上位階層をなす個々の事業部についてのデータセットが夫々存在し、更にその上位階層をなす個々の事業グループについてのデータセットが夫々存在し、更にその上位階層をなす個々の企業についてのデータセットが夫々存在しているのである。なお、事業部以上の上位階層の要素については、固有のデータセットを持たず、必要に応じて、自己の直下に属する下位階層のデータセットの平均値が、この上位階層の要素のデータセットとして自動的に算出されても良い。

#### 【0023】

図7は、年度軸の構造を示すツリー図である。この年度軸は、期間軸とともに、評価値の時間的範囲を規定するための軸であり、図7に示されるように、各年度をシリアルに並べてなる軸である。図8は、期間軸の構造を示すツリー図である。この期間軸は、年度軸とともに、評価値の時間的範囲を規定するための軸であり、図8に示されるように、各年度を二分してなる半期、個々の半期を再度二分してなる四半期、各4半期内の月、個々の月内の日を、シリアルに並べてなる軸である。そして、この期間軸上に並べられた各要素は、年度の下位階層に半期が存在し、各半期の下位階層に四半期が存在し、各四半期の下位階層に月が存在し、各月の下位階層に各日が存在するといった階層構造をなしている。即ち、経営分析データベース17内においては、個々の事業ユニットについてのデータセットが、過去から現在に到る時系列に沿って、多数並存している。各データセットは、期間軸における最下位階層である何れかの日に対応した位置に、存在している。但し、時間軸の最小単位である全ての日毎に同一事業ユニットに関するデータセットが存在している必要は無い。なぜならば、実際のデータの利用は、日より上位の階層である月、四半期、半期、年の単位で、各データセットの評価

項目毎の平均評価値が算出された上で、なされることが多いからである。

【 0 0 2 4 】

図 9 は、予実軸の構造を示すツリー図である。この図 9 に示されるように、予実軸は、下位階層をなす予定及び実績と、これらの上位階層をなす予定及び実績とを、シリアルに並べてなる軸である。即ち、経営分析データベース 1 7 内においては、個々の事業ユニットについて、予定値からなるデータセットと実績値からなるデータセットとが、並存している。

【 0 0 2 5 】

図 1 0 は、評価者軸の構造を示すツリー図である。この図 1 0 に示されるように、評価者軸は、各評価者名を、その上位階層である所属部（評価部署）毎にまとめて、シリアルに並べてなる軸である。即ち、経営分析データベース 1 7 内においては、個々の事業ユニットについてのデータベースセットは、評価者が複数居る場合には、その評価者毎に並存している。

【 0 0 2 6 】

以上をまとめると、経営分析データベース 1 7 内では、論理的に、組織軸上に存在している同一事業ユニットに関するデータセットが、年度軸，期間軸，予実軸及び評価者軸に沿って、夫々複数個づつ重なって並存し得るのである。このような軸は、評価値の新たな分類の仕方が確立される毎に、追加設定可能である。

【 0 0 2 7 】

なお、経営分析データベース 1 7 における各エントリ内にも、夫々、データセット中における各評価項目に対する評価置の位置を規定する評価項目軸が、設定されている。従って、特定項目についての評価値のみを抽出することも可能となっている。

（事業ポジション表示システムを用いた経営分析手法）

以上のような構成を有する経営分析データベース 1 7 を用いての経営分析手法の概略を、以下に述べる。ここでは、説明を簡単にするために、特定の複数の商品（商品 0 1 ～商品 0 5）について、現在（年度軸及び期間軸上の特定時点）における実績（予実軸上の実績）を特定評価者（評価者軸上の特定評価者）が評価した結果である 5 個のデータセットの全評価項目に基づいて、分析がなされるも

のとする。

#### 【0028】

図11は、各商品（商品01～商品05）に対応した5個のデータセットの具体値を一覧した表である。この図11に示したように、個々のデータセット内の各評価項目の評価値は、「業界の競争構造」，「市場の魅力度」，「事業の競争力」，及び、「財務構造」といった4つの群に分類される。そして、「業界の競争構造」に分類された8個の評価値の平均値が算出されて平均スコア $Y_2$ に代入される。同様に、「市場の魅力度」に分類された8個の評価値の平均値が算出されて平均スコア $X_1$ に代入される。同様に、「事業の競争力」に分類された9個の評価値の平均値が算出されて平均スコア $X_2$ に代入される。同様に、「財務構造」に分類された8個の評価値の平均値が算出されて平均スコア $Y_1$ に代入される。ここでは、各平均スコアは、各評価値を単純平均することによって算出したが、各評価項目毎に評価値に重み付けを行って加重平均を算出しても良い。この際、例えば、分析対象事項である事業ユニット毎に重み付けを個別に設定しても良い。

#### 【0029】

次に、各平均スコア $X_1$ ， $X_2$ ， $Y_1$ ， $Y_2$ に対して下記演算（1），（2）が実行されて、ポートフォリオマップ（多次元空間）上での座標値（X座標，Y座標）が算出される。

#### 【0030】

$$X = 2X_1 + 2(X_2 - 6) \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$Y = 2Y_1 + 2(Y_2 - 6) \quad \dots\dots\dots (2)$$

図11の例では、商品01については座標値（0.11,-0.68）が、商品02については座標値（-0.44,3.79）が、商品03については座標値（-1.97,-2.64）が、商品04については座標値（-2.44,-2.89）が、商品05については座標値（-1.56,-3.64）が、夫々算出される。

#### 【0031】

ポートフォリオマップは、本実施形態においては、図12に示すように、X軸及びY軸を直交させてなる直交座標によって定義される二次元空間として表され



る。そして、上記した各商品は、ポートフォリオマップ上において、夫々について算出された座標値が示す位置に、方向の意義を有さないオブジェクト（バブル）によって表示されるのである。なお、ポートフォリオマップにおける各商品の座標値を示すオブジェクト（バブル）の径は、その商品の売上高、その商品に対する投下資本、その商品に携わる人員規模、その商品の経済的付加価値、等の中から任意に選択されたものに対応する。従って、上述した経営分析データベース17内に格納された個々の事業ユニットについてのデータセットには、これら売上高、投下資本、人員規模又は経済的付加価値が、付記されているものとする。また、ポートフォリオマップ上においては、分析対象事項の座標値を示すオブジェクト（バブル）には、引出線が描かれ、その分析対象事項を表す文字列が記述されている。

#### 【0032】

ポートフォリオマップにおけるX軸は、上述した演算（1）から明らかなように、市場の魅力（ $X_1$ ）と事業の競争力（ $X_2$ ）との関係を表す尺度（競争力インデックス）であり、正方向に大きくなるほど収益が大きくなることを示している。従って、業界が成長期であって商品（分析対象事業ユニット）の技術が複雑であれば、多少当該商品（分析対象事業ユニット）の競争力が劣っていても収益が確保できることが、理解される。一方、業界の成長が落ちた場合には、競争力が弱い商品（分析対象事業ユニット）の収益が確保できなくなることも、また、理解される場所である。また、ポートフォリオマップにおけるY軸は、上述した演算（2）から明らかなように、業界の環境及び競争構造（ $Y_2$ ）と事業に関する財務構造（ $Y_1$ ）との関係を示す尺度（財務力インデックス）であり、正方向に大きくなるほど収益が大きくなることを示している。従って、業界が変化せず、新規参入もない場合には、借金が多かったり低収益でも当該事業（分析対象事業ユニット）は収益を確保できることが、理解される。一方、環境や競争が激しくなった場合には、財務構造が悪い事業（分析対象事業ユニット）は収益を確保できなくなることも、また、理解される場所である。

#### 【0033】

従って、第1象限（X座標及びY座標がともに正である範囲）にオブジェクト

(バブル)が存在する商品(分析対象事業ユニット)については、最も収益が見込めるので、積極的拡大戦略を採り、コンピタンス拡大、M&A、ベストプラクティスといった戦略を進めるべきであると、分析することができる。また、第2象限(Y座標が正であるがX座標が負である範囲)にオブジェクト(バブル)が存在する商品(分析対象事業ユニット)については、財務構造は良いもののそもそも競争力が低いために売上が上がらない状況であるので、競争力を高めるために、コストダウン、投資、他社との提携、プロセスの効率改善、新コンピタンスの構築といった戦略を採るべきであると、分析することができる。また、第3象限(X座標及びY座標がともに負である範囲)にオブジェクト(バブル)が存在する商品(分析対象事業ユニット)については、現状では収益を見込み難いので、ビジネスモデルの変革(事業の仕組みの見直し)、コストの構造変革、資産圧縮、他社との戦略提携や事業の撤退といった守勢な戦略を採らざるを得ないと、分析することができる。また、第4象限(X座標が正であるがY座標が負である範囲)にオブジェクト(バブル)が存在する商品(分析対象事業ユニット)については、競争力があるために粗利は得られるものの財務構造が悪いために収益があまり確保できない状況であるので、財務構造を健全化するために、生産革新、資産効率化、コストダウン、資金力のある企業と連携したり若しくはこれを買収するといった戦略を採るべきであると、分析することができる。

#### 【0034】

以上のように、本実施形態の多面的経営分析システムによると、ビジネス環境における分析対象事業ユニットのポジションをポートフォリオマップ上に示す手段として、バブルチャートが用いられているので、ポートフォリオマップ上に、同時に複数のオブジェクト(バブル)を表示可能である。従って、複数の商品についての比較分析を、行うことができる。

#### 【0035】

上記した図11及び図12の例は、他の全ての軸上での位置を共通とするとともに組織軸に沿って分散して存在する5個の商品01～商品05についての5個のデータセットに基づいて、ポートフォリオマップ上でのオブジェクト(バブル)の表示を行った例を示すものである。しかしながら、このオブジェクト(バブ

ル)の表示は、経営分析データベース17に対してこれとは異なった切り口にて検索して得られたデータセットに基づいても、可能である。

#### 【0036】

例えば、組織軸上にて上記各商品01～商品05の上位階層に存在する要素（例えば、自動車事業部）に関して、ポートフォリオマップ上でオブジェクト（バブル）を表示させることも、可能である。この場合、経営分析データベース17内において、他の軸上での位置を共通とする当該上位階層の要素（自動車事業部）に関するデータセットが存在する時には、当該データセットに基づいて、オブジェクト（バブル）を表示させるべきポートフォリオマップでの座標値が計算される。また、当該上位階層の要素（自動車事業部）に関するデータセットが存在しない場合には、その直下の階層に属する全ての要素に関するデータセット群が読み出され、これらデータセット群間における各評価項目毎の平均値が算出され、算出された各評価項目毎の平均値からなるデータセットに基づいて、オブジェクト（バブル）を表示させるべきポートフォリオマップでの座標値が計算される。このようにして、下位階層に属する要素に関するオブジェクト（バブル）を表示している状態から上位階層に存在する要素に関するオブジェクト（バブル）を表示する状態に切り替える事を、「ロールアップ」という。逆に、上位階層に存在する要素に関するオブジェクト（バブル）を表示している状態から下位階層に属する要素に関するオブジェクト（バブル）を表示する状態に切り換えることを、「ドリルダウン」という。このようなロールアップ及びドリルダウンを行うと、例えば、ある上位階層の事業ユニット（例えば、事業部）の収益が悪化した時に、その原因となった下位階層の事業ユニット（例えば、商品）をつきとめることが可能になる。

#### 【0037】

また、特定の分析対象事業ユニットに関して、他の軸上での位置を共通とするとともに年度軸上にて所定範囲に分散して存在する複数のデータセットに基づいて、ポートフォリオマップ上でオブジェクト（バブル）を表示させることも、可能である。この場合、期間軸にて指定された要素が「日」である場合には、期間軸に沿って分散して存在する各データセットに基づいて、夫々、ポートフォリオ

マップでの座標値が計算されて、それぞれに対応するオブジェクト（バブル）が、ポートフォリオマップ上に表示される。このようにして表示された一連のオブジェクト（バブル）は、分析対象事業ユニットについてのポジションの推移を、日単位で表したものとなる。これに対して、期間軸にて指定された要素が「月」等、上位階層の要素であった場合には、期間軸に沿って所定範囲に分散して存在する複数のデータセットが指定された要素の単位で分類されるとともに、分類された各データセット間における各評価項目毎の平均値が算出され、算出された各評価項目毎の平均値からなるデータセットに基づいて、オブジェクト（バブル）が、ポートフォリオマップ上に表示される。このようにして表示された一連のオブジェクト（バブル）は、分析対象事業ユニットについてのポジションの推移を、指定された要素の単位で表したものとなる。このような分析対象事業ユニットのポジションの推移が表示されると、分析対象事業ユニットのライフサイクルを知ることができるので、今後の推移を予測して、それに対処するための方策を事前に採ることが可能となる。

#### 【 0 0 3 8 】

また、特定の分析対象事業ユニットに関して、他の軸上での位置を共通とするとともに予実軸上で分散して存在する予定及び実績に関する各データセットに基づいて、ポートフォリオマップ上において、分析対象事業ユニットの予定されていたポジションを示すオブジェクト（バブル）と実際のポジションを示すオブジェクト（バブル）とを、同時に表示することも可能である。このような表示がなされれば、予定と実績とを比較して、目的達成度を知ることができるとともに、目的達成のためには何が足りないかを分析することができる。

#### 【 0 0 3 9 】

また、他の軸上での位置を共通するとともに評価者軸上で分散して存在する複数のデータセットに基づいて、ポートフォリオマップ上でオブジェクト（バブル）を表示させることも、可能である。この場合、読み出された複数のデータセット間における各評価項目毎の平均値が算出され、算出された各評価項目毎の平均値からなるデータセットに基づいて、分析対象事業ユニットのポートフォリオマップ上での座標値が計算されて、それに対応するオブジェクト（バブル）がポ

トフォリオマップ上に表示される。このようにして複数の評価者による評価が平均化されれば、評価値がより客観的になるので、分析結果の信頼性が向上する。しかも、この場合においても、評価者軸上における階層構造に従って、上述したようなロールアップ及びドリルダウンが可能である。従って、評価者軸上においてロールアップ及びドリルダウンを行うことにより、各評価者間や各評価部署間における評価の傾向の相違を知ることができ、それによって、データセットに補正を加えてデータの信頼性を向上させることも可能になる。

#### 【 0 0 4 0 】

なお、本実施形態においては、一旦ポートフォリオマップ上に表示されたオブジェクト（バブル）について、その内容を詳しく知りたい場合には、各平均スコアを図示することが可能であり、各平均スコアの内容を詳しく知りたい場合には、それを構成する各評価項目の評価値を図示することも可能である。

#### （経営分析サーバの処理内容）

次に、上記した経営分析手法を実現する経営分析サーバ 1 4 に基づいた CPU 1 0 の処理内容を、説明する。この説明の前提として、オペレータ（評価者又は分析者）は、何れかのクライアントコンピュータ 2 から、ホストコンピュータ 1 に対して J a v a 定義文書の URL を送信するものとする。すると、ホストコンピュータ 1 からクライアントコンピュータ 2 に対して J a v a 定義文書が送信される。クライアントコンピュータ 2 内において実行されている W e b ブラウザ 2 7 は、この J a v a 定義文書を受信すると、J a v a アプレットの実行領域を確保するとともに、ホストコンピュータ 1 に対して、クラスファイル 1 6 の要求を行う。ホストコンピュータ 1 は、要求されたクラスファイル 1 6 を、要求元のクライアントコンピュータ 2 に対して送信する。このクラスファイル 1 6 を受信したクライアントコンピュータ 2 内の W e b ブラウザ 2 7 は、クラスファイル 1 6 をコンパイルして、それによって生成された J a v a アプレット 2 6 を起動する。このようにして起動された J a v a アプレット 2 6 は、ホストコンピュータ 1 内の経営分析サーバ 1 4 と相互通信することによって、図 1 3 乃至図 1 8 の処理を実行する。なお、以下の説明において、「ボタンの押下」、「クリック」、「ドラッグ」、「入力」、「書込」とは、クライアントコンピュータ 2 における入

力装置23への操作内容が、Javaアプレット26によって送信され、経営分析サーバ14がこれを受信したことを、意味する。また、以下の説明において、「画面表示する」とは、クライアントコンピュータ2においてJavaアプレット26がディスプレイ22に画面を表示するために必要なパラメータを、経営分析サーバ14がJavaアプレット26へ送信することを、意味する。

#### 【0041】

図13の処理がスタートして最初のS001では、経営分析サーバ14は、ログイン画面を、クライアントコンピュータ2のディスプレイ22上に表示する。このログイン画面は、図19に示されるように、予め経営分析サーバ14に登録されている一組のユーザID及びパスワードが夫々書き込まれる2つのテキストボックス（ユーザIDテキストボックス30、パスワードテキストボックス31）と、ログインボタン32と、スタートボタン33とが、表示されている。

#### 【0042】

次のS002では、経営分析サーバ14は、ログイン画面のユーザIDテキストボックス30及びパスワードテキストボックス31に夫々書き込まれた内容が、自己に予め登録されているユーザID及びパスワードの組合せと合致しているか否かに基づいて、クライアントコンピュータ2のオペレータが正規ユーザであるか否かをチェックする。そして、ログインボタン30がクリックされると、経営分析サーバ14は、S003において、両テキストボックス30の内容及びパスワードテキストボックス31の内容が自己に登録されている何れのユーザID及びパスワードの組合せにも合致しない場合には、処理をS002に戻し、両テキストボックス30の内容及びパスワードテキストボックス31の内容が自己に登録されている何れかのユーザID及びパスワードの組合せに合致している場合には、正規ユーザによるアクセスであると判断して、処理をS004に進める。

#### 【0043】

S004では、経営分析サーバ14は、ログイン画面のスタートボタン33の入力を受け付ける。換言すると、ログイン画面のスタートボタン33を、入力装置23を用いたクリックが可能な状態にする。そして、次のS005では、経営分析サーバ14は、スタートボタン33が押下（クリック）されたか否かを、チ

ェックする。そして、未だスタートボタン33が押下（クリック）されていない場合には、処理をS004に戻す。

#### 【0044】

これに対し、スタートボタン33が押下（クリック）された場合には、経営分析サーバ14は、次のS006において、後述するメイン画面をクライアントコンピュータ2のディスプレイ22上に表示するために必要な初期データを、取得する。

#### 【0045】

次のS007では、経営分析サーバ14は、S006にて取得した初期データに基づいて、クライアントコンピュータ2のディスプレイ22上に、基本画面を表示する。この基本画面は、図20に示したように、複数のボタン（モードボタン401、チャートボタン402、表示ボタン403、ユニット詳細ボタン404、データ操作ボタン405、等）及び現在モード表示欄406を表示するボタン入力領域40、図12を用いてその概念を既に説明したポートフォリオマップを表示するマップ領域41、並びに、ポートフォリオマップ上にオブジェクト（バブル）が表示されている各分析対象事業ユニット毎にその詳細を一覧表示する明細表領域42に、区分けされている。なお、詳細表領域42に一覧表示された各分析対象事業ユニットの詳細とは、具体的には、各分析対象事業ユニットについてのデータセットを経営分析データベース17から抽出するための抽出条件（即ち、各軸上で指定された要素名）、組織軸上での要素名が示す事業ユニットの投下資本、及び、個々の分析対象事業ユニットに関して経営分析データベース17から抽出された全てのデータセット間における各評価項目毎の平均値である。但し、このS007の時点では、未だ、各軸上での要素名が指定されていないので、詳細表領域42には、枠のみが表示される。

#### 【0046】

S008では、経営分析サーバ14は、基本画面におけるモード選択ボタン401へのクリックイベントが発生するのを待つ。そして、モード選択ボタン401へのクリックイベントが発生すると、経営分析サーバ14は、3つのモード（ブラウズモード、シュミレーションモード、エディットモード）を選択枝とする

ドロップダウンメニューを、モード選択ボタン401に隣接して表示する。続いて、S009において、このドロップダウンメニュー中の何れかの選択枝が選択されるのを待ち、ブラウズモードが選択されると処理をS010のブラウズモード処理（詳細については後述する）へ進め、シュミレーションモードが選択されると処理をS011のシュミレーションモード処理（詳細は後述する）へ進め、エディットモードが選択されると処理をS012のエディットモード処理（詳細は後述する）へ進める。そして、これら各処理（S010, S011, S012）が完了すると、経営分析サーバ14は、処理をS008に戻す。以後、経営分析サーバ14は、これらS008乃至S012のループ処理を、繰り返し実行し続ける。

#### 【0047】

図14は、上述したS010にて実行されるブラウズモード処理サブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンに入って最初のS101では、経営分析サーバ14は、現在モード表示欄406に「ブラウズ」と表示した後に、クリックイベントの発生を待つ。そして、クリックイベントが発生した場合には、次のS102において、クリックされたボタンを判別する。

#### 【0048】

そして、チャートボタン402がクリックされたらS102にて判別した場合には、経営分析サーバ14は、S103において、ブラウズチャート操作処理を実行する。このブラウズチャート操作処理は、経営分析データベース17に対する抽出条件（即ち、期間軸以外の各軸上における要素名の範囲）、集計条件（期間軸上における要素名）及びポートフォリオマップの表示条件（即ち、バブルの径に関連付けるべき項目）を設定するための処理である。

#### 【0049】

図15は、このS103にて実行されるブラウズチャート操作処理サブルーチンの内容を示すフローチャートである。このサブルーチンに入って最初のS201では、経営分析サーバ14は、複数の選択枝（即ち、“組織”，“年度”，“期間”，“予実”，“評価者”，“バブル”，“評価項目”，等）をリストアップしているメニュー画面（図示略）を、基本画面に重ねて表示する。続いて、S



202において、このメニュー画面中の何れかの選択枝が選択されるのを待ち、“組織”が選択されると処理をS203へ進め、“年度”が選択されると処理をS204へ進め、“期間”が選択されると処理をS205へ進め、“予実”が選択されると処理をS206へ進め、“評価者”が選択されると処理をS207へ進め、“バブル”が選択されると処理をS208へ進め、“評価項目”が選択されると処理をS209へ進め、その他の選択枝が選択されると処理をS210へ進める。

#### 【0050】

S203では、経営分析サーバ14は、組織軸操作処理を実行する。即ち、経営分析サーバ14は、図6に示す様なツリー図として組織軸を示すリストボックスを、基本画面内に表示する。このリストボックス内に表示された各要素名（ノード）のうち、現在抽出条件として設定されているものは、ハイライト表示されている。また、クライアントコンピュータ2のオペレータによって何れかの要素名がクリックされると、新たにクリックされた要素名が抽出条件として設定されてハイライト表示されるとともに、その時点でハイライト表示されていた要素名が抽出条件から解除されて通常色に戻される。但し、特定のキー（例えばCtrlキー）が押下されている間に要素名がクリックされると、その時点でハイライト表示されている要素名は抽出条件として残り、新たにクリックされた要素名が抽出条件として追加されてハイライト表示される。また、複数の要素名にわたってドラッグが行われると、ドラッグされた範囲に含まれる全要素名が抽出条件として選択されて、ハイライト表示される。上述したロールアップとは、このリストボックスにおいて現在抽出条件として設定されている要素名の上位階層の要素名がクリックされることであり、上述したドリルダウンとは、このリストボックスにおいて現在抽出条件として設定されている要素名の直下の階層に属する全要素名がドラッグされることである。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータによる操作によって、このリストボックスが閉じられると、経営分析サーバ14は、このブラウズチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14に戻す。

#### 【0051】

また、S204では、経営分析サーバ14は、年度軸操作処理を実行する。即ち、経営分析サーバ14は、図7に示す様なツリー図として組織軸を示すリストボックスを、基本画面内に表示する。このリストボックス内に表示された各要素名（ノード）のうち、現在抽出条件として設定されているものは、ハイライト表示されている。また、このリストボックス内においては、S203と同様な抽出条件の設定が行われる。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータによる操作によって、このリストボックスが閉じられると、経営分析サーバ14は、このブラウザチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14に戻す。

#### 【0052】

また、S205では、経営分析サーバ14は、期間軸操作処理を実行する。即ち、経営分析サーバ14は、図8に示す様なツリー図として組織軸を示すリストボックスを、基本画面内に表示する。このリストボックス内に表示された各要素名（ノード）のうち、現在集計条件として設定されているものは、ハイライト表示されている。また、クライアントコンピュータ2のオペレータによって何れかの要素名がクリックされると、新たにクリックされた要素名が集計条件として設定されてハイライト表示されるとともに、その時点でハイライト表示されていた要素名が集計条件から解除されて通常色に戻される。但し、S205においては、上述したS203及びS204とは異なり、複数の要素名が同時に集計条件として設定されることはない。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータによる操作によって、このリストボックスが閉じられると、経営分析サーバ14は、このブラウザチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14に戻す。

#### 【0053】

また、S206では、経営分析サーバ14は、予実軸操作処理を実行する。即ち、経営分析サーバ14は、図9に示す様なツリー図として予実軸を示すリストボックスを、基本画面内に表示する。このリストボックス内に表示された各要素名（ノード）のうち、現在抽出条件として設定されているものは、ハイライト表示されている。また、クライアントコンピュータ2のオペレータによって何れかの要素名がクリックされると、新たにクリックされた要素名が抽出条件として設

定されてハイライト表示されるとともに、その時点でハイライト表示されていた要素名が抽出条件から解除されて通常色に戻される。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータによる操作によって、このリストボックスが閉じられると、経営分析サーバ14は、このブラウズチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14に戻す。

#### 【0054】

また、S207では、経営分析サーバ14は、評価者軸操作処理を実行する。即ち、経営分析サーバ14は、図10に示す様なツリー図として評価者軸を示すリストボックスを、基本画面内に表示する。このリストボックス内に表示された各要素名（ノード）のうち、現在抽出条件として設定されているものは、ハイライト表示されている。また、このリストボックス内においては、S203と同様な抽出条件の設定が行われる。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータによる操作によって、このリストボックスが閉じられると、経営分析サーバ14は、このブラウズチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14に戻す。

#### 【0055】

また、S208では、経営分析サーバ14は、バブルの大きさを示す項目設定処理を実行する。即ち、経営分析サーバ14は、“売上高”，“投下資本”，“人員規模”，及び“経済的付加価値”を選択枝とするリストボックスを、基本画面内に表示する。このリストボックス内に表示された各選択枝のうち、現在バブルの大きさを示す項目として設定されているものは、ハイライト表示されている。また、クライアントコンピュータ2のオペレータによって何れかの選択枝がクリックされると、新たにクリックされた選択枝がバブルの大きさを示す項目として設定されてハイライト表示されるとともに、その時点でハイライト表示されていた選択枝のバブルの大きさを示す項目としての設定が解除されて通常色に戻される。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータによる操作によって、このリストボックスが閉じられると、経営分析サーバ14は、このブラウズチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14に戻す。

#### 【0056】

また、S209では、経営分析サーバ14は、評価項目軸操作処理を実行する。即ち、経営分析サーバ14は、図11に示すような評価項目を一覧するリストボックスを、基本画面内に表示する。このリストボックス内に表示された各評価項目のうち、現在抽出条件として設定されているものは、ハイライト表示されている。また、このリストボックス内においては、S203と同様な抽出条件の設定が行われる。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータによる操作によって、このリストボックスが閉じられると、経営分析サーバ14は、このブラウザチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14に戻す。

#### 【0057】

また、S210では、経営分析サーバ14は、S202にてメニュー画面内でクリックされた選択枝に対応した処理を実行した後に、このブラウザチャート操作処理サブルーチンを終了して、処理を図14のルーチンに戻す。

#### 【0058】

処理が戻された図14において、経営分析サーバ14は、S103のブラウザチャート操作処理が完了すると、処理をS101に戻す。

#### 【0059】

一方、表示ボタン403がクリックされたときS102にて判断した場合には、経営分析サーバ14は、処理をS104に進める。このS104では、経営分析サーバ14は、表示操作処理を実行する。この表示操作処理は、現在設定されている各抽出条件に従って、各抽出条件の組合せを満足する全てのデータセット（評価項目軸において抽出条件として設定された1又は複数の評価項目からなる部分データセット）を経営分析データベース17から抽出し、抽出したデータセットに基づいて基本画面のマップ領域41内にポートフォリオマップを表示するための処理である。

#### 【0060】

図16は、このS104にて実行される表示操作処理サブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンに入って最初のS301では、経営分析サーバ14は、組織軸上、年度軸上、予実軸上及び評価者軸上において現在設定されている各抽出条件を同時に満たす全てのデータセット（評価項目軸において抽

出条件として設定された1又は複数の評価項目からなる部分データセット)を、経営分析データベース17から抽出する(抽出手段に相当)。但し、同一の軸上において複数の要素名が抽出条件として設定されている場合には、これらの抽出条件同士は論理和の抽出条件をなす(このような論理和の抽出条件が設定されている場合には抽出されるデータセットの個数は複数となる)。また、上述したように、各軸において上位階層の要素名が抽出条件として設定されているが対応するデータセットが存在していなかった場合には、経営分析サーバ14は、その下位階層に属する全ての要素名の位置に夫々存在するデータセットを、抽出する。

#### 【0061】

次のS302では、経営分析サーバ14は、S301にて抽出したデータセットを、表示対象オブジェクト毎に分類する。即ち、経営分析サーバ14は、S301にて抽出条件として設定された上位階層の要素名の位置にデータセットが存在しないためにその下位階層に属する全ての要素名の位置に夫々存在するデータセットを抽出した場合には、これら複数のデータセットを、同一表示対象オブジェクトに関するものとして、ひとまとめに分類する。但し、年度軸に沿って分散しているデータセットについては、年度軸上において指定された要素の単位に応じて、日単位、週単位、月単位、四半期単位、半期単位又は1年単位で、分類する。

#### 【0062】

次に、経営分析サーバ14は、各表示対象オブジェクトをポートフォリオマップ上に表示するために、S303乃至S311のループ処理を実行する。このループ処理に入って最初のS303では、経営分析サーバ14は、表示対象オブジェクトを一つ特定する。即ち、S302にて分類されたデータセットの群(データセットが一つのみからなる群もあり得る)を、一つ特定する。

#### 【0063】

次のS304では、経営分析サーバ14は、S303にて特定した表示対象オブジェクトにおける各評価項目毎の平均値、即ち、データセット群相互間における各評価項目毎の平均値を算出し、全体としてのデータセットとする。勿論、表示対象オブジェクトに関連するデータセットが一つのみである場合には、このS

304では、何も処理しない。

【0064】

次のS305では、経営分析サーバ14は、S304の処理を経たデータセットにおける各評価項目を、市場の魅力度に関するもの、事業の競争力に関するもの、財務構造に関するもの、及び、業界の競争構造に関するものに、分類する。そして、市場の魅力度に関する評価項目の平均スコアを $X_1$ とし、事業の競争力に関する評価項目の平均スコアを $X_2$ とし、財務構造に関する評価項目の平均スコアを $Y_1$ とし、業界の競争構造に関する評価項目の平均スコアを $Y_2$ とする。

【0065】

次のS306では、経営分析サーバ14は、S305にて算出した各平均スコア $X_1$ 、 $X_2$ 、 $Y_1$ 、 $Y_2$ に対して、上述した演算(1)及び(2)を実行して、X座標及びY座標を算出する。即ち、以上のS302乃至S306の処理が、座標値算出手段に相当する。

【0066】

次のS307では、経営分析サーバ14は、現在バブルの大きさを示すものとして設定されている項目に対応するデータの平均値を算出して、この平均値に基づいて表示対象オブジェクトのバブルの大きさを決定する。

【0067】

次のS308では、経営分析サーバ14は、一意の色を、表示対象オブジェクトのバブルに設定する。

【0068】

次のS309では、経営分析サーバ14は、基本画面のマップ表示領域41に表示されているポートフォリオマップ上において、S308にて決定した大きさとS309にて設定した色とを有するオブジェクト(バブル)を、S306にて算出された座標値(X座標、Y座標)によって指定される位置に表示する(画面表示手段に相当)。図20の例に即して述べると、組織軸上での要素名が“自動車事業部”であって、期間軸上での要素名が年であって、年度軸上での要素名が1999年であって、予実軸上での要素名が予定であるという抽出条件の組合せを満たすデータセットは、組織軸上における“自動車事業部”及びその下位階層

の要素名数の総和を $\alpha$ とし、評価者軸上における最下位階層の要素名（評価者名）の総和を $\beta$ とすると、経営分析データベース17内に、最大 $\alpha \times \beta \times 365$ 個存在する。これらのデータセットが全て抽出されて、抽出されたデータセット群間における各評価項目毎の平均値が計算されて、夫々の平均値が詳細領域42に表示されるとともに、各評価項目の平均値に基づいて算出された座標値（X座標，Y座標）が示すポートフォリオマップ上の位置に、上記検索条件の組合せによって特定される分析対象事業ユニットのポジションを示すオブジェクト（バブル）が表示されるのである。

## 【0069】

次のS310では、経営分析サーバ14は、所定の軸（各表示対象オブジェクトに関するデータセットが分散して存在している軸）上における当該表示対象オブジェクトに対応する要素名を、表示対象オブジェクト（バブル）の説明文としてポートフォリオマップ上に書き込み、この説明文と表示対象オブジェクトとの間に引出線を描く。

## 【0070】

次のS311では、経営分析サーバ14は、全ての表示対象オブジェクト（S302にて分類されたデータセット群）に対してS303乃至S310の処理を完了したか否かをチェックする。そして、未だ全ての表示対象オブジェクトに対する処理を完了していない場合には、経営分析サーバ14は、処理をS303に戻し、次の表示対象オブジェクトを特定する。

## 【0071】

これに対して、S303乃至S311のループ処理を繰り返した結果、全ての表示対象オブジェクトに対する処理を完了した場合には、経営分析サーバ14は、S311からこのループ処理を抜けて、この表示操作サブルーチンを終了し、処理を図14のルーチンに戻す。

## 【0072】

処理が戻された図14において、経営分析サーバ14は、処理をS104からS101に戻す。

## 【0073】

一方、ユニット詳細ボタン404がクリックされたときS102にて判断した場合には、経営分析サーバ14は、処理をS105に進める。このS105では、経営分析サーバ14は、バブル詳細表示処理を実行する。このバブル詳細表示処理は、ポートフォリオマップ上に表示されている個々のオブジェクト（バブル）について、そのオブジェクトの内訳、即ち、S305にて算出された各平均スコア $X_1$ 、 $X_2$ 、 $Y_1$ 、 $Y_2$ を表示したり、各平均値の内訳、即ち、各平均値算出の基礎となった各評価項目の評価値を表示するための処理である。

#### 【0074】

図17は、このS105にて実行されるバブル詳細表示処理サブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンに入って最初のS400では、経営分析サーバ14は、ポートフォリオマップ上において何れかのオブジェクト（バブル）がクリックされるのを待つ。そして、何れかのオブジェクト（バブル）がクリックされると、経営分析サーバ14は、次のS401において、クリックされたオブジェクト（バブル）に関してS305にて算出された平均スコア $X_1$ （市場の魅力度に関する評価値の平均値）、 $X_2$ （事業の競争力に関する評価値の平均値）、 $Y_1$ （財務構造に関する評価値の平均値）、 $Y_2$ （業界の競争構造に関する評価値の平均値）を、読み込む。

#### 【0075】

次のS402では、経営分析サーバ14は、S401にて読み込んだ各平均スコアに基づいて、図21に示すようなレーダーチャートを表示する画面（ウインドウ）を、基本画面に重ねて表示する。このレーダーチャートは、従来のポートフォリオマップに相当する図であり、市場の魅力度に関する軸、財務構造に関する軸、事業の競争力に関する軸、及び競争構造に関する軸を、原点同士を接触させて、原点の回りに90度ずつの角度間隔で順番に配置した構造を有する。そして、各軸上において夫々に対応する平均スコアが示す点同士が斜線で結ばれて、全体として四角形として描かれる。なお、このレーダーチャートを表示するウインドウには、また、戻るボタンが含まれている。

#### 【0076】

次のS403では、経営分析サーバ14は、レーダーチャート上において何れ



かの軸の名称（スコア名）又は戻るボタンがクリックされるのを待つ。そして、何れかのスコア名又は戻るマップがクリックされた場合には、経営分析サーバ14は、S404において、クリックされたのがスコア名であるのか戻るボタンであるのかを判定する。そして、スコア名がクリックされた場合には、経営分析サーバ14は、S405において、クリックされたスコア名によって示される平均スコアのS305での計算の基礎となった評価値（S304にて算出された平均値）を読み込む。

#### 【0077】

次のS406では、経営分析サーバ14は、S405にて読み込んだ評価値（平均値）に基づいて、図22に示す詳細レーダーチャートを表示する画面（ウインドウ）を、基本画面に重ねて表示する。この詳細レーダーチャートは、各評価項目に対応する軸を、原点同士を接触させて、等角度間隔で配置した構造を有する。そして、各軸上において夫々に対応する評価値（平均値）が示す点同士が斜線で結ばれて、全体として多角形として描かれる。なお、この詳細レーダーチャートを表示するウインドウには、また、戻るボタンが含まれている。

#### 【0078】

次のS407では、経営分析サーバ14は、詳細レーダーチャートを表示している画面（ウインドウ）に含まれる戻るボタンがクリックされるのを待つ。そして、戻るボタンがクリックされると、経営分析サーバ14は、S408において、S406にて表示した詳細レーダーチャートを画面（ウインドウ）ごと消去した後に、処理をS402に戻す。

#### 【0079】

以上に対して、レーダーチャートを表示している画面（ウインドウ）に含まれる戻るボタンがクリックされたらS404にて判断した場合には、経営分析サーバ14は、S409において、このレーダーチャートを画面（ウインドウ）ごと消去した後に、このバブル詳細表示処理サブルーチンを終了して、処理を図14のルーチンに戻す。

#### 【0080】

処理が戻された図14において、経営分析サーバ14は、処理をS105から

S101に戻す。

【0081】

一方、チャート表示ボタン402，表示ボタン403，ユニット詳細ボタン404，モード選択ボタン401以外のボタンがクリックされるとS102にて判断した場合には、経営分析サーバ14は、処理をS106に進める。このS106では、経営分析サーバ14は、クリックされたボタンに応じた処理を実行した後に、処理をS101に戻す。

【0082】

一方、モード選択ボタン401がクリックされるとS102にて判断した場合には、経営分析サーバ14は、このブラウザモードを終了する。

【0083】

図18は、図13のメインルーチンにおけるS012にて事項されるエディットモード処理サブルーチンを示すフローチャートである。このエディットモード処理は、経営分析データベース17中に新たなデータセットを格納したり、既存のデータセットを削除したり更新するための処理である。このサブルーチンに入って最初のS501では、経営分析サーバ14は、モード表示欄406に“エディット”を記述するとともに、“新規”，“更新”及び“削除”を選択枝とするドロップダウンメニューを表示した後に、このメニュー中の何れかの選択枝がクリックされるのを待つ。そして、何れかの選択枝がクリックされると、経営分析サーバ14は、どの選択枝がクリックされたかを、S502にて判定する。

【0084】

S502にて“新規”がクリックされると判断した場合には、経営分析サーバ14は、S503において、データ追加処理を実行する。このデータ追加処理では、経営分析サーバ14は、入力画面を、基本画面に重ねて表示する。この入力画面は、業界の競争構造に関する各評価項目毎の評価点記入欄を含む頁，市場の魅力度に関する各評価項目毎の評価点記入欄を含む頁，事業の競争力に関する各評価項目毎の評価点記入欄を含む頁，財務構造に関する各評価項目毎の評価点記入欄を含む頁，事業ユニット名を記入するための組織欄，評価者名を記入するための評価者名欄及び予定又は実績を指定するための予実欄を含む頁，並びに、各

頁へリンクしたボタンとOKボタンとを含むメイン頁から、構成されている。そして、クライアントコンピュータ2のオペレータがこの入力画面の各頁における各欄に必要な事項を記入した上でOKボタンをクリックすると、経営分析サーバ14は、各評価点記入欄に記入された内容に基づいてデータセットを作成して、このデータセットを、年度軸上での本日の位置、評価者軸での評価者名欄に記入された評価者名の位置、予実軸上での予実欄に記入された要素名の位置に夫々一致する論理空間に配置されるように、経営分析データベース17内に格納する。以上のようにしてS503を完了すると、経営分析サーバ14は、このエディットモード処理サブルーチンを完了する。

## 【0085】

一方、S502にて“更新”がクリックされたと判断した場合には、経営分析サーバ14は、S504において、データ更新処理を実行する。このデータ更新処理では、経営分析サーバ14は、ポートフォリオマップ上に表示されている何れかのオブジェクト（バブル）がクリックされるのを待つ。そして、何れかのオブジェクト（バブル）がクリックされると、経営分析サーバ14は、そのオブジェクトに関するデータセット群の一覧表を表示する。そして、この一覧表内から何れかのデータセットが選択されると、選択されたデータセットを経営分析データベース17から読み出す。そして、上記したS503にて表示したのと同じ構成の入力画面を基本画面に重ねて表示して、表示された入力画面の各頁における各欄に、経営分析データベース17から読み出したデータセットの値を記述する。その後、クライアントコンピュータ2のオペレータが、入力画面中の各頁における各欄の内容を書き直した上でOKボタンをクリックすると、経営分析サーバ14は、その時点における入力画面の各頁における各欄の内容に基づいて、経営分析データベース17中の当該データセットを更新する。以上のようにしてS504を完了すると、経営分析サーバ14は、このエディットモード処理サブルーチンを完了する。

## 【0086】

一方、S502にて“削除”がクリックされたと判断した場合には、経営分析サーバ14は、S505において、データ削除処理を実行する。このデータ削除

処理では、経営分析サーバ14は、ポートフォリオマップ上に表示されている何れかのオブジェクト（バブル）がクリックされるのを待つ。そして、何れかのオブジェクト（バブル）がクリックされると、経営分析サーバ14は、そのオブジェクトに関するデータセット群の一覧表を表示する。そして、この一覧表内から何れかのデータセットが選択されると、選択されたデータセットを経営分析データベース17から削除する。以上のようにしてS505を完了すると、経営分析サーバ14は、このエディットモード処理サブルーチンを完了する。

#### 【0087】

なお、上述した図13のS011で実行されるシミュレーションモード処理においては、図18に示すエディットモード処理相当の処理と、図14に示すブラウザモード処理相当の処理とが、オペレータによって選択されて実行される。但し、このS011内で実行されるエディットモード処理相当の処理においては、データ追加処理（S503参照）、データ変更処理（S504参照）、及びデータ削除処理（S505参照）の結果は、ハードディスク13内に保存されている経営分析データベース17の本体に対しては反映されず、クライアントコンピュータ2のRAM24上にコピーされたものに対してのみ反映される。また、このS011内で実行されるブラウザモード処理相当の処理においては、表示操作処理（S104参照）は、クライアントコンピュータ2のRAM24上に存在する経営分析データベース17のコピーに基づいて行われる。従って、ホストコンピュータ1のハードディスク13内に保存されている経営分析データベース17そのものに対しては何ら改変を行うことなく、この経営分析データベース17に格納されている各データセットの内容を任意に変更、追加、削除することによって、ポートフォリオマップ上において、オブジェクト（バブル）の変化をシミュレーションすることができる。このシミュレーションモード処理実行中にモード選択ボタン401がクリックされると、経営分析サーバ14は、このシミュレーションモード処理を完了する。

（実施形態による利点）

次に、以上のように構成される本実施形態によるポジション表示システムによると、分析対象事業ユニットのビジネス環境におけるポジションが、ポートフォ

リオマップ上の絶対的な位置として、方向の意義を有さないバブル形状（円形）のオブジェクトによって表示される。従って、複数の分析対象事業ユニットのポジションを、共通の評価基準である同一のポートフォリオマップ上において、同時に表示することができる。しかも、表示されるオブジェクトは、複数の分析対象事業ユニットに対する様々な視点からの評価値（データセット）を様々な基準（軸）で定義付けて格納した多次元データベースから、各軸上での所望の抽出条件に基づいて抽出されて所望の集計条件に基づいて集計したデータセットに基づいて、表示される。従って、各抽出条件及び集計条件を任意に設定することによって、様々な意味を持ったオブジェクト群を表示させることができる。例えば、時間経過に従って変遷する分析対象事業ユニットのポジションを、同時に表示させることもできる。また、分析対象事業ユニットの実績と予定とを同時に表示させることもできる。また、自社と他社のポジションを同時に表示させることや、自社の各事業グループのポジション分布を表示させることや、特定事業グループに含まれる各事業部のポジション分布を表示させることや、特定事業部が取り扱う商品のポジション分布を表示させることも、可能である。この場合、表示対象となる分析対象事業ユニットの階層を相互に切り換えることも、任意である。また、個々の評価者によって評価された分析対象事業ユニットのポジションを夫々表示させたり、複数の評価者からなるグループ全体によって評価された分析対象事業ユニットのポジションを表示させることも、可能である。この場合、分析対象事業ユニットに対する評価者の階層を相互に切り換えることも、任意である。さらに、オブジェクト表示の基礎となる評価値を任意に編集（追加、更新、削除）することも、可能である。

#### 【0088】

本実施形態によると、以上に述べたような様々な切り口からの分析対象事業ユニットのポジション表示が可能であるので、以下に述べるような利便性がある。

#### 【0089】

例えば、市場環境や各事業ユニットの業績動向は常に変化し、レーティングは固定的なものではないので、変化をセンシングする度に、素早くマトリクス上の位置付けを確認することができる。

【0090】

また、事業のポジションや投資のポートフォリオを検討する場合、対象は、会社／事業グループ／事業部／商品という事業ユニットの階層構造となるが各階層について同一基準で評価できるようになるので、任意の階層の評価状況を簡単に確認することができるようになる。

【0091】

また、事業ユニットのポジション推移と目標ポジションを明確にすることができるので、それらの間のギャップ分析が可能になる。

【0092】

また、競業他社のポジションも同時に検討することができるので、業界マップの機能を併せ持つことになる。

【0093】

また、ポートフォリオマップ（直交座標系で表されたマトリクス）上の分析対象事業ユニットのポジション（オブジェクトの座標値）は、複数の評価項目についての評価値に基づいて計算されたものである。これら各評価値は、レーダーチャート及び詳細レーダーチャートによって表示されるので、そのポジションをとることになった原因を簡便に確認することができる。

【0094】

また、任意の評価項目につき、評価点を変えることによって、分析対象事業ユニットのポートフォリオマップ上でのポジションがどの程度変化するかという、簡便なインパクト分析（シュミレーション）を行うことができる。

【0095】

また、複数の評価者が、遠隔地にあったも同時に評価検討を行って、ディスカッションしながら評価点を決定することができるようになる。このことにより、組織学習や意思決定のスピードを改善することができる。

【0096】

また、過去の実績等の比較や環境予測を変更することによって、計画方向の現実性を確認することができる。また、レーティングの変動幅の大きい評価項目を重点課題として識別することができる。

## 【0097】

また、最近ではBalanced ScorecardやBusiness Process Managementの管理項目などの財務指標や非財務指標の管理を企業ごとに行うようになってきている。そのような管理項目の評価を事業ポートフォリオの評価項目に取り入れて（例えば、プロセス競争力という項目を設定する）、週単位、月単位で評価の見直しがなされるデータベースから自動的に、ポートフォリオの評価項目に評価データを反映するようにしておく。また、業界の評価項目を決めておき、その評価点をデータベース化し、そこから事業ポートフォリオにおける業界評価の項目にデータを反映させる。これらによって、ポートフォリオの自動更新と、短期間での見直しが可能になる。

## ＜変形例＞

上述した実施形態においては、各データセットに関する平均スコア $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$ は、各データセットが経営分析データベース17から抽出される毎に、抽出されたデータセットを構成する各評価値に基づいて計算されている。しかしながら、一旦計算された各平均スコア $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$ が、経営分析データベース17内に格納されているデータセットに組み込まれて保存されても良い。この場合には、一旦各平均スコア $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$ がデータセットに組み込まれた後において当該データセットを構成する何れかの評価値が更新されない限り、当該データセットに組み込まれた各平均スコア $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$ は有効である。従って、経営分析サーバ14は、経営分析データベース17から当該データセット中の各評価値を読み出す代わりに、各平均スコア $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$ を読み出すことによって、各評価値に基づいた各平均スコア $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y_1$ ,  $Y_2$ の算出を省略することができる。

## 【0098】

## 【発明の効果】

以上のように構成された本発明のポジション表示システムによると、分析対象事項の事業環境におけるポジションを、他の事項のポジションの表示も許容できる形態で、画面上に表示された多次元空間中に示すことができる。

## 【図面の簡単な説明】

- 【図 1】 本発明の一実施形態としてのポジション表示システムのブロック図
- 【図 2】 事業の競争力に関する評価項目及び評価点の基準を一覧する表
- 【図 3】 財務構造に関する評価項目及び評価点の基準を一覧する表
- 【図 4】 業界の競争原理に関する評価項目及び評価点の基準を一覧する表
- 【図 5】 市場の魅力度に関する評価項目及び評価点の基準を一覧する表
- 【図 6】 組織軸の構造を示すツリー図
- 【図 7】 年度軸の構造を示すツリー図
- 【図 8】 期間軸の構造を示すツリー図
- 【図 9】 予実軸の構造を示すツリー図
- 【図 10】 評価者軸の構造を示すツリー図
- 【図 11】 各評価項目の評価値及び各平均スコアの数値例を示す表
- 【図 12】 図 11 に基づいて表示されるポートフォリオマップ
- 【図 13】 経営分析サーバによる処理内容を示すフローチャート
- 【図 14】 図 13 の S 0 1 0 にて実行されるブラウズモード処理サブルーチン  
を示すフローチャート
- 【図 15】 図 14 の S 1 0 3 にて実行されるブラウズチャート操作処理サブ  
ルーチンを示すフローチャート
- 【図 16】 図 14 の S 1 0 4 にて実行される 表示操作処理サブルーチンを示  
すフローチャート
- 【図 17】 図 14 の S 1 0 5 にて実行されるバブル詳細表示処理サブルーチン  
を示すフローチャート
- 【図 18】 図 13 の S 0 1 2 にて実行されるエディットモード処理サブルーチ  
ンを示すフローチャート
- 【図 19】 ログイン画面を示す図
- 【図 20】 基本画面を示す図
- 【図 21】 レーダーチャートを示す図
- 【図 22】 詳細レーダーチャートを示す図

【符号の説明】

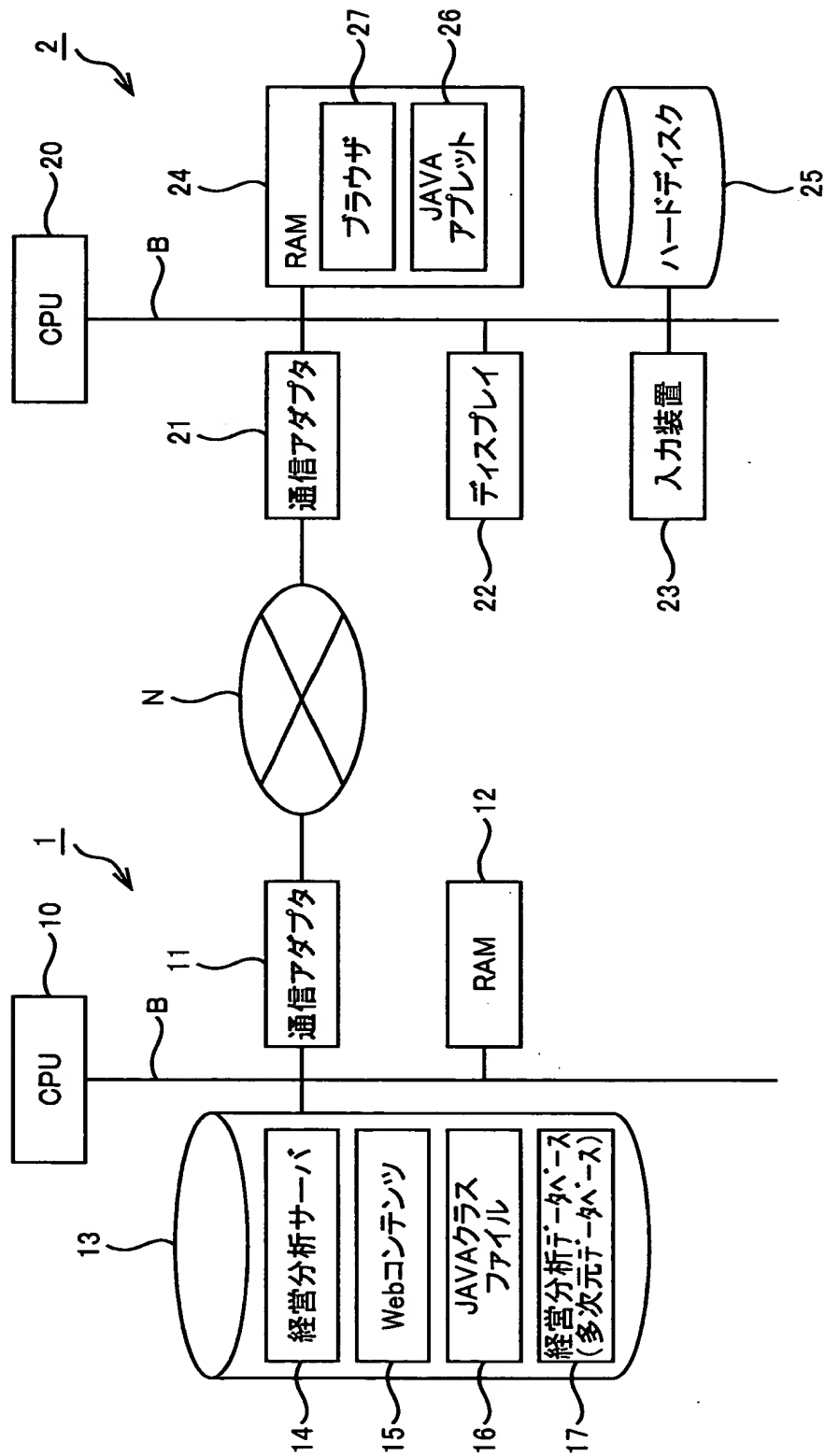
- 1          ホストコンピュータ



2	クライアントコンピュータ
1 0	C P U
1 3	データベース
1 4	経営分析サーバ
1 7	経営分析データベース
2 0	C P U
2 2	ディスプレイ
2 3	入力装置
2 6	J a v a アプレット
2 7	ブラウザ

【書類名】 図面

【図 1】



【図2】

	1点	2点	3点	4点	5点
市場シェア(当社÷TOP企業)	0.2倍以下	0.5倍前後	0.8倍前後	1倍以上	2倍以上
製品サービスの品質	仕損クレーム多い	仕損が2.5%前後	仕損が1.5%前後	仕損等が1%未満	顧客満足度トップ
顧客ロイヤルティ	価格で選別する顧客多い	1社に依存しない顧客が多い	新規受注率とリピート逸注が同じ	リピート受注確度高い	ほぼ特命受注と言え案件多い
技術ノウハウの強さ	顧客不満、技術要因での逸注多い	他社と差はない	力を入れている技術ノウハウがある	高く評価されているものがある	特許やノウハウが強く資産価値高い
マーケティングノウハウ	弱いと言われる	ノウハウと言うほどのものなし	平均的	顧客管理や営業戦略に特徴がある	営業網、情報網が強く顧客も評価
新製品導入スピード	開発から5年以上かかる		開発後3年で新製品受注		新製品比率が毎年25%以上ある
ビジネススピード	棚卸手持ち月数が高い平均より悪い	顧客から対応遅いという不満ある	平均的		業界トップの棚卸手持ち月数等
生産システムの強さ	棚卸手持ち月数等が他社より悪い	設計／加工の工数見積精度が低い	特徴は少ない	改善とベンチマークを日常的に推進	他社が参考にするレベルにある
グローバルネットワーク	海外にパートナー等はない	提携先があるが個別対応	一部戦略提携もある	現地でも競争力のあるパートナー	グローバルネットワークを管理
事業の競争力(X <sub>2</sub> )					

【図3】

	1点	2点	3点	4点	5点
投下資本営業利益率	マイナス～3%	4～9%	9～12%	13～19%	20%以上
負債／自己資本	2.5倍以上	2.5～2倍前後	2～1.5倍前後	1.5～1倍前後	0.9倍以下
運転資本手持ち月数	6ヶ月以上	5ヶ月前後	3ヶ月前後	2ヶ月前後	1ヶ月前後
投資／自己資金倍率	1.5倍以上	1.2倍	1倍	0.9倍	0.8倍
キャッシュフロー	過去3年間マイナス 基調	予測できない	毎年変動	向こう3年間予測で きる	プラスのキャッシュ フローが継続
撤退障壁の低さ(撤退コスト)	撤退コストが自己 資本を大幅に圧迫		5年ほど収益に影 響		2～3年の収益にマ イナス影響少ない
業績変動幅	収益変動が20%以 上の変動幅である		プラスマイナス10%		悪くても一桁%の悪 化
規模と経験の効果	量によるコストダウ ンは少ない		受注量が増えれば コストが低下		年々コストは下がっ ている
財務構造(Y1)					

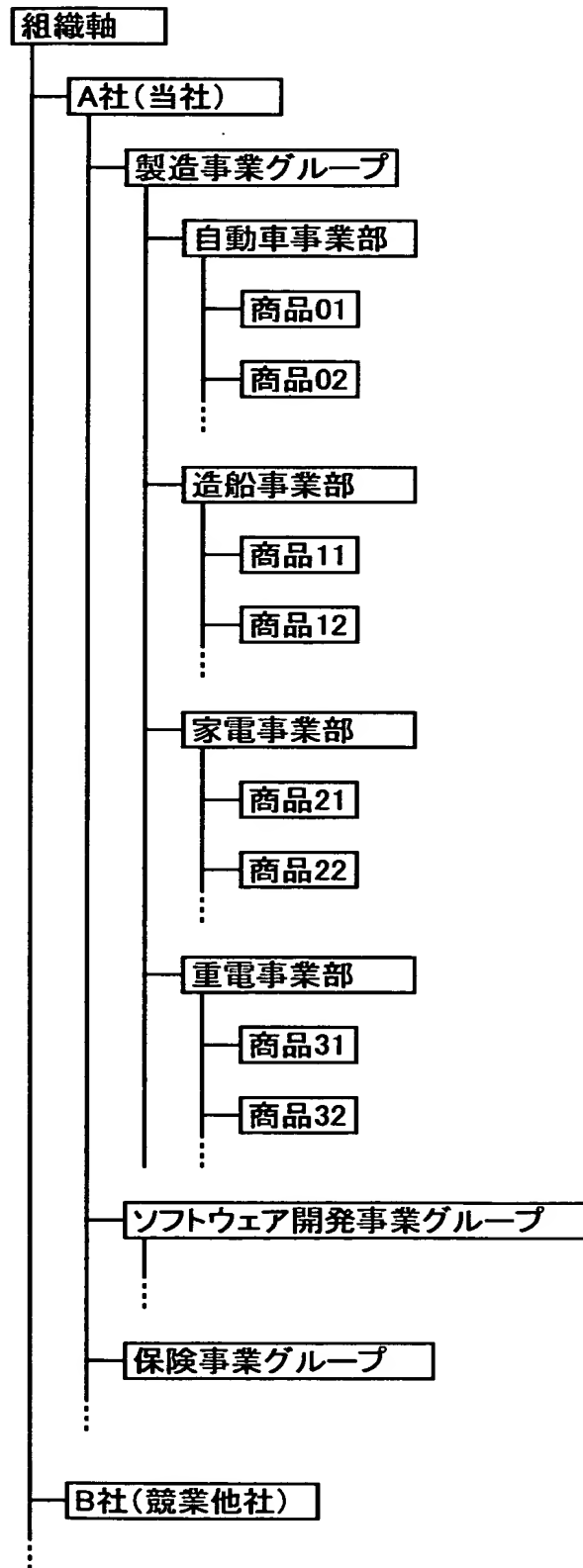
【図 4】

	1点	2点	3点	4点	5点
業界の技術変化(サイクル)	変化激しい	ドッグイヤー	3年程度	5年前後	大きな変化なし
業界の需要の多様性	需要は多様かつ流動的	循環的でアップダウンが激しい	需要は多様だが共通化できる	だいたい需要パターンは予測できる	需要の変動や広がりには固定的である
業界の価格変動幅	変動幅が大きく予測しにくい	競争が激しく10%以上の変動もある	製造業の為替採算レート変動と比例	毎年5%程度変動	あまり変動はない
業界の新規参入者	顧客も参入	国内外の大手参入	数社	ここ数年はない	今後予想されない
業界の競争の激しさ	業界のルールが未形成あるいは破壊	同じような戦略・規模の企業間競争	業界ルールはあるが価格競争厳しい	すみ分け	企業格差があり、業界秩序安定
需要の価格弾力性	価格低下でも需要は減少	価格低下→需要増 価格上昇→需要減	価格が下がればやや需要増	価格が上がっても需要はある	需要は価格にあまり左右されない
業界の調達環境の変動	調達環境は為替や価格など不透明	ベンダー業界が不安定	循環的変動がある	ベンダー業界が安定している	国際調達等ベンダーは多様で安定
代替製品競合度	代替技術・競合品が複数ある	異業種大手企業との代替製品競合	業界内代替技術・製品の競合がある	代替技術・競合品は弱い	代替製品はない
業界の競争構造(Y2)					

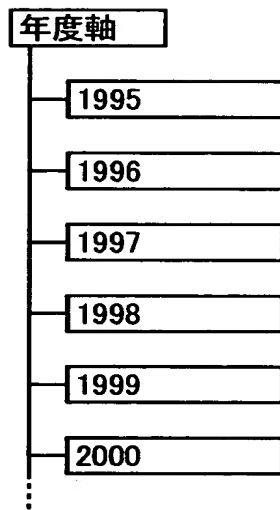
【図5】

	1点	2点	3点	4点	5点
業界の期待成長率	循環変動激しい	GDP成長率以下	GDP成長率なみ	GDP成長率+3%超	年率10%超
業界の財務安定性	営業損益変動大	投資が不定期	低収益安定	投資比率安定	高収益安定
技術/ノウハウ(業界のR&D)	売上比1%以下	売上比1~1.5%	売上比2%	売上比3%	売上比5%以上
資本集約度(固定資産/売上高)	0.1以下	0.3	0.4	0.5	0.6~0.8
参入障壁(TOP企業売上の30%)	10億円以下	30億円前後	60億円前後	100億円以上	特別な障壁あり
顧客の広がり(セグメント)	顧客業界低収益	顧客業界の変動大	顧客広いが投資サイクル一致	投資サイクル違うセグメントがある	顧客業界が広くリスク分散できる
ベンダーの技術力	あまり投資しない	発注側投資次第	発注側と同等	開発積極的	共同開発多い
業界のバレーゲニングパワー	業界としての影響力は弱い	顧客が非常に強い業界	企業間格差がある	業界団体としてある程度強さがある	国際的にも非常に強い業界
市場の魅力度(X <sub>1</sub> )					

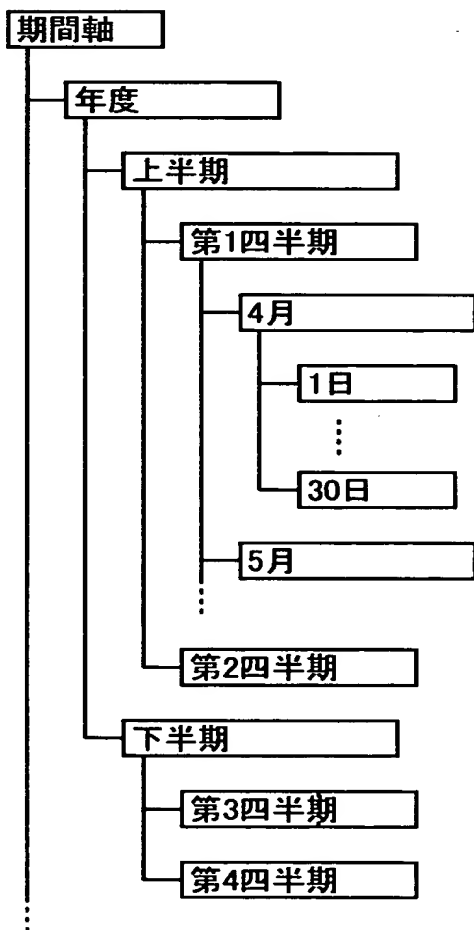
【図6】



【図 7】

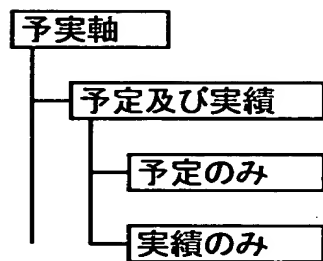


【図 8】

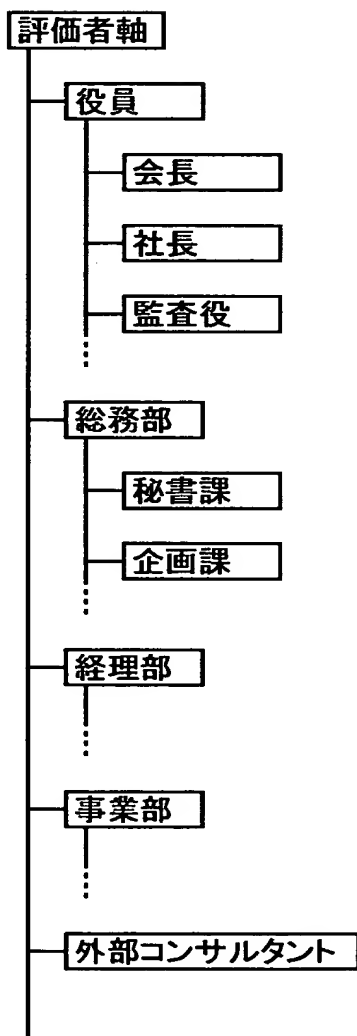




【図9】



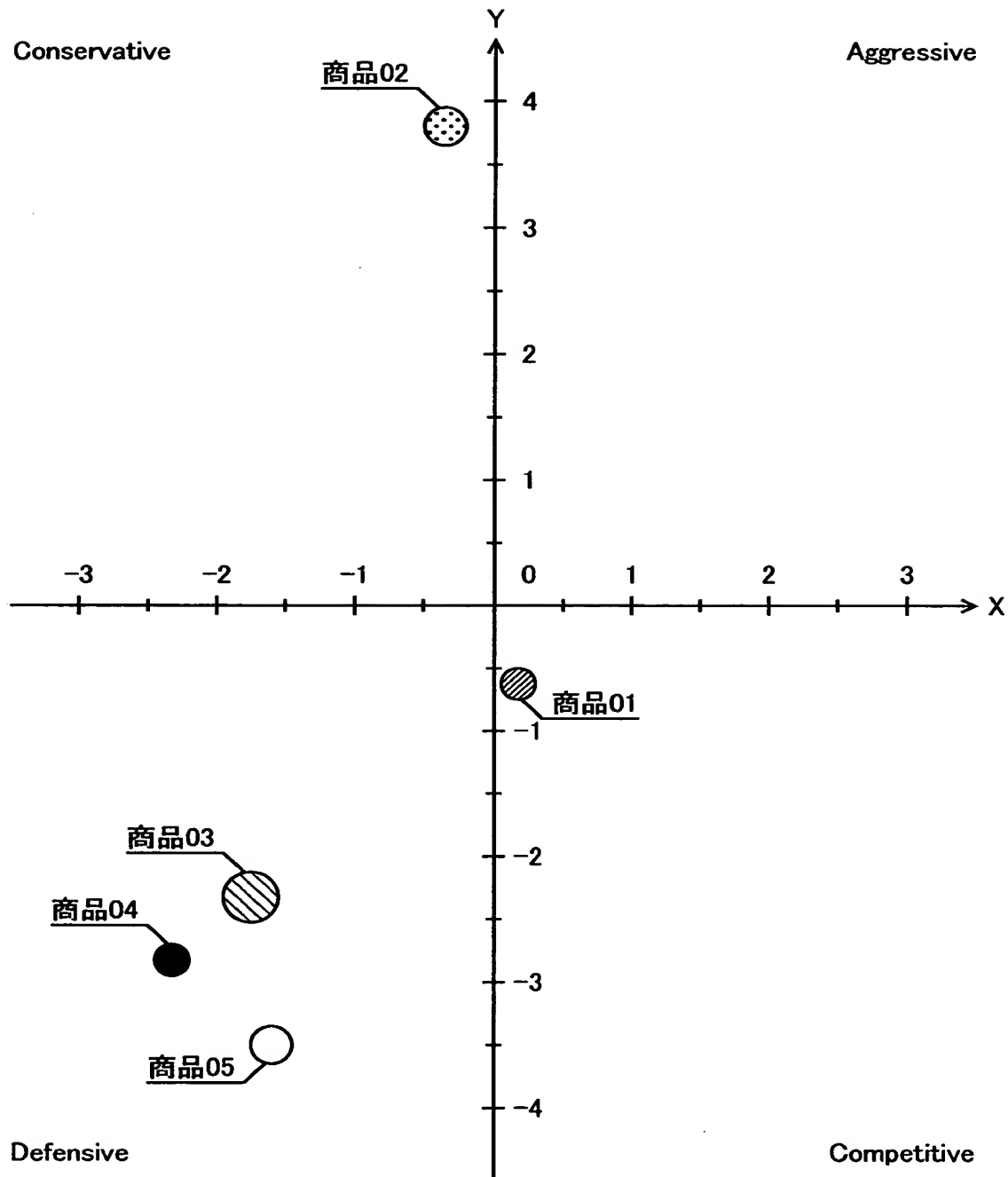
【図10】



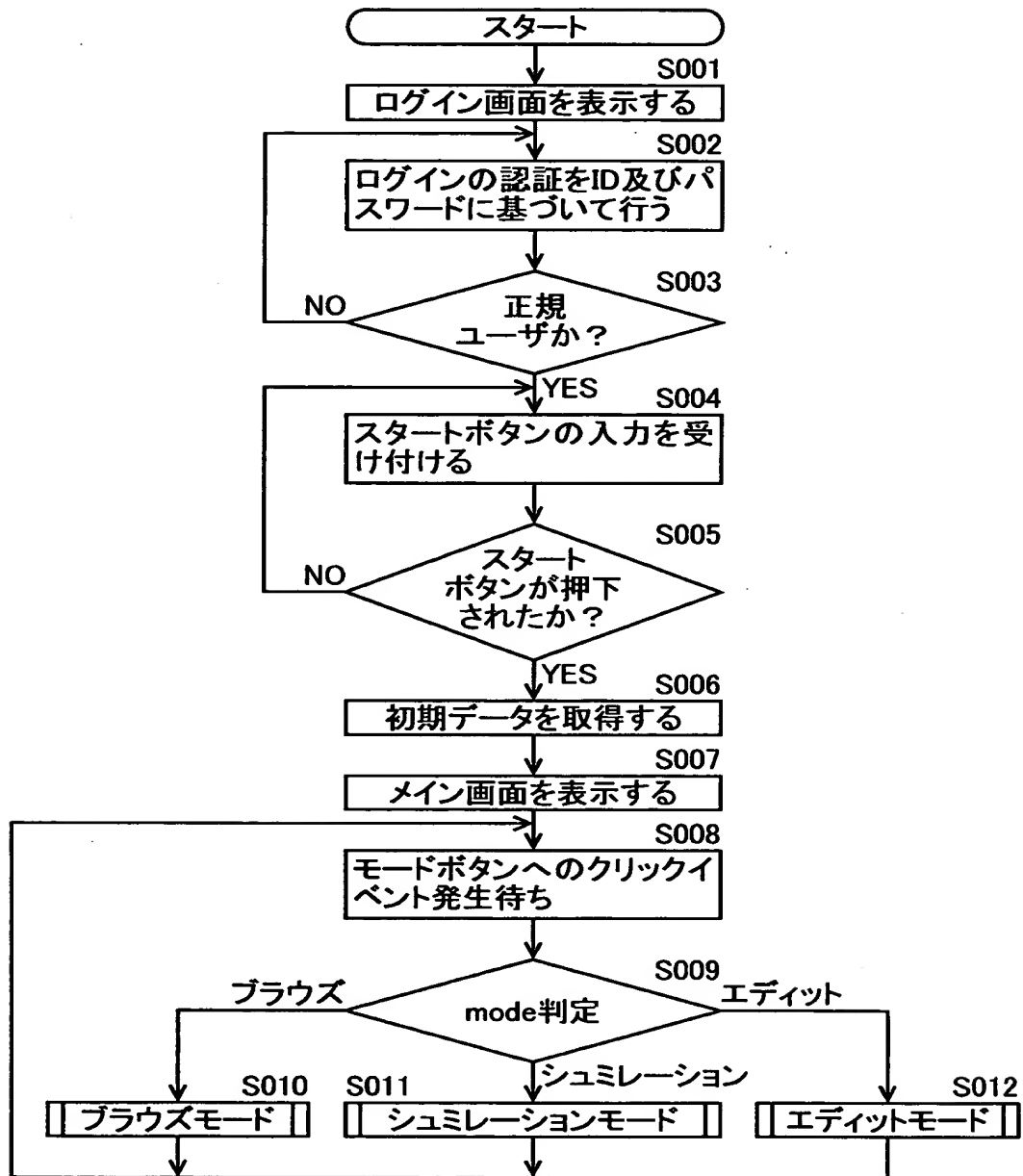
【図11】

		商品01	商品02	商品03	商品04	商品05
業界の競争構造	技術変化	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
	需要の多様性	4.00	4.00	4.00	2.00	3.00
	価格変動幅	4.00	5.00	2.00	2.00	2.00
	新規参入者	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00
	競争の激しさ	2.00	4.00	2.50	3.00	2.00
	需要の価格弾力性	4.00	5.00	3.50	3.00	3.00
	調達環境の変動	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00
	代替製品競合度	5.00	4.00	3.00	4.00	3.00
	＜平均スコアY <sub>2</sub> ＞	3.38	4.25	3.25	3.13	2.75
市場の魅力度	期待成長率	4.00	4.00	1.00	1.00	2.00
	財務安定性	4.00	5.00	2.00	2.00	4.00
	技術ノウハウ	4.00	2.00	2.00	2.00	3.00
	資本集約度	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00
	参入障壁の高さ	4.00	4.00	4.00	3.00	5.00
	顧客の広がり	3.00	1.00	2.00	2.00	3.00
	ベンダーの技術力	4.00	3.00	2.00	2.00	3.00
	バーゲニングパワー	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	＜平均スコアX <sub>1</sub> ＞	3.50	3.00	2.13	2.00	3.00
事業の競争力	マーケットシェア	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00
	製品サービスの品質	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00
	顧客ロイヤリティ	2.00	4.00	4.00	4.00	3.00
	技術ノウハウの強さ	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00
	マーケティングノウハウ	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	新製品導入スピード	3.00	3.00	3.00	3.00	1.00
	ビジネススピード	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	生産システムの強さ	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	グローバルネットワーク	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00
	＜平均スコアX <sub>2</sub> ＞	2.56	2.78	2.89	2.78	2.22
財務構造	投下資本利益	1.00	5.00	1.00	1.00	1.00
	負債／自己資本	5.00	5.00	1.00	1.00	1.00
	運転資本回転率	3.00	4.00	1.00	1.00	1.00
	投資／自己資金倍率					
	フリーキャッシュフロー	1.00	5.00	1.00	1.00	1.00
	撤退障壁の低さ	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	業績変動幅	1.00	1.50	1.00	1.00	1.00
	規模と経験の効果	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	＜平均スコアY <sub>1</sub> ＞	2.29	3.64	1.43	1.43	1.43

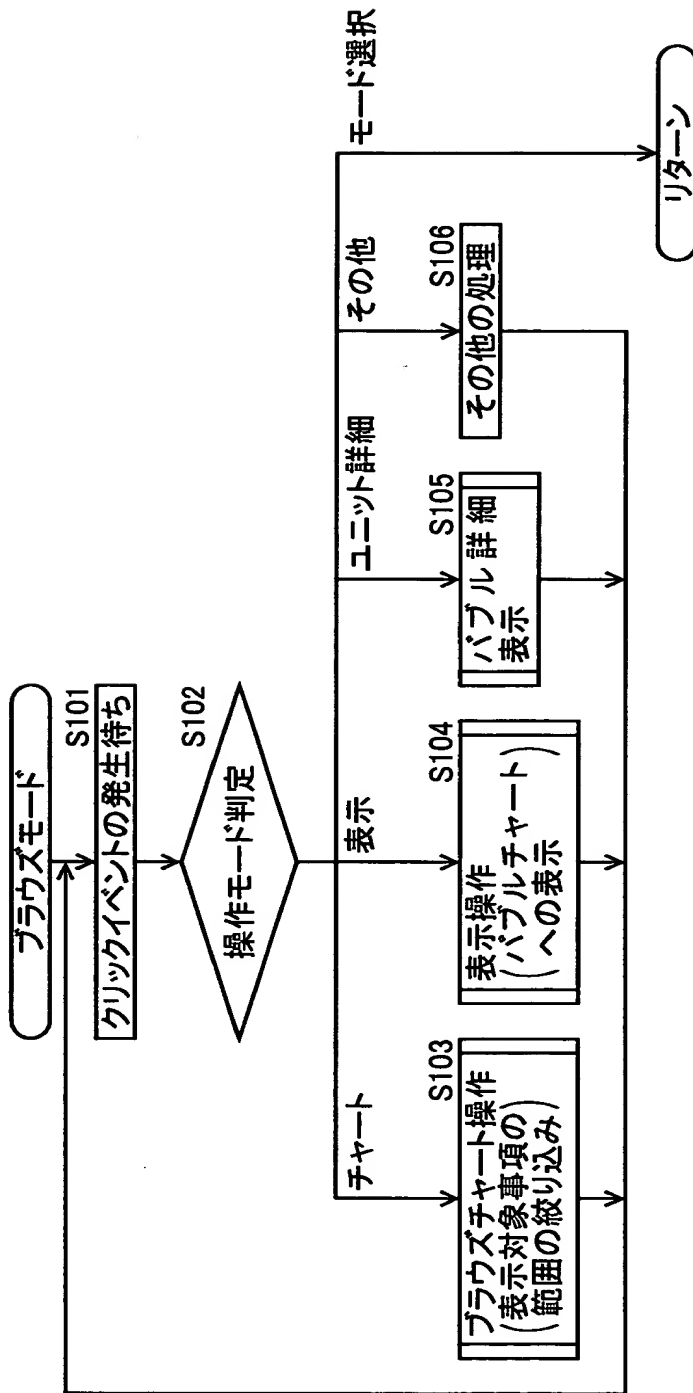
【図 1 2】



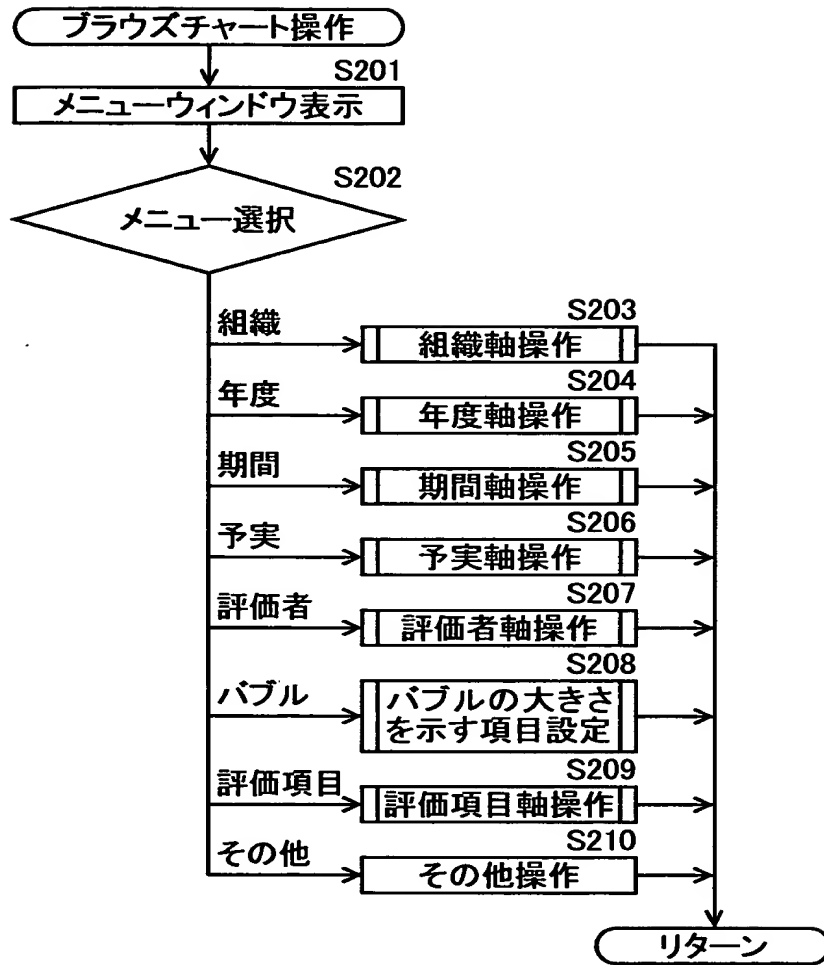
【図13】



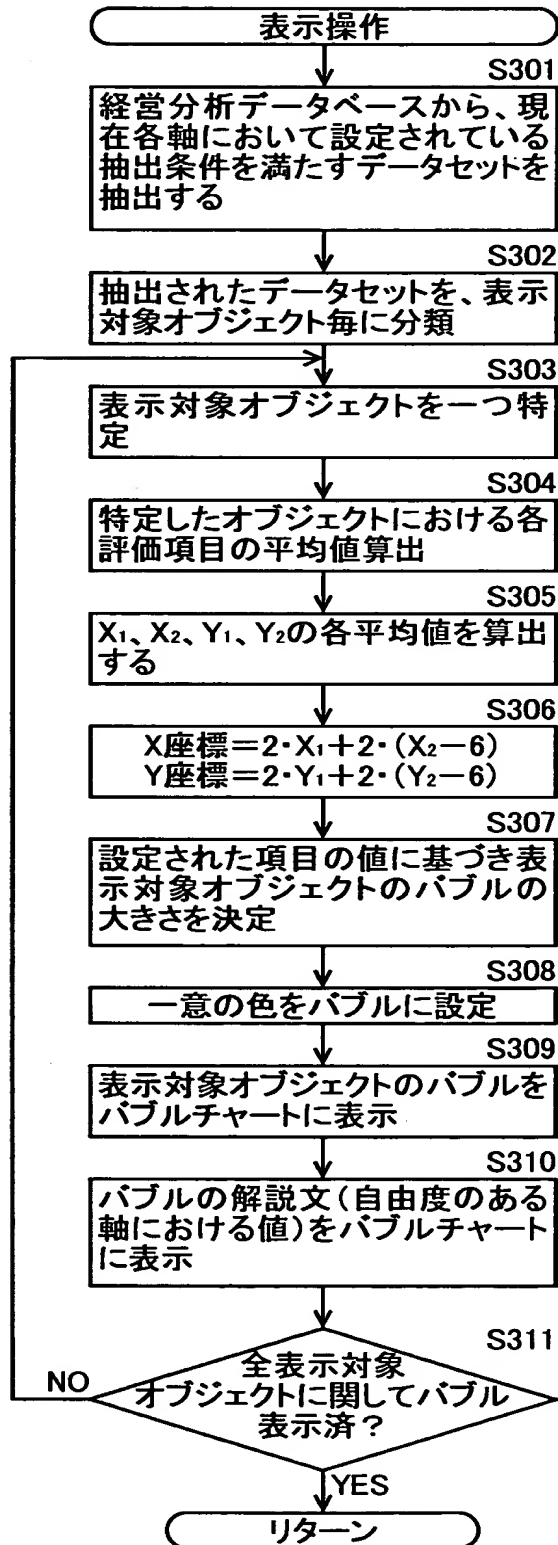
【図 14】



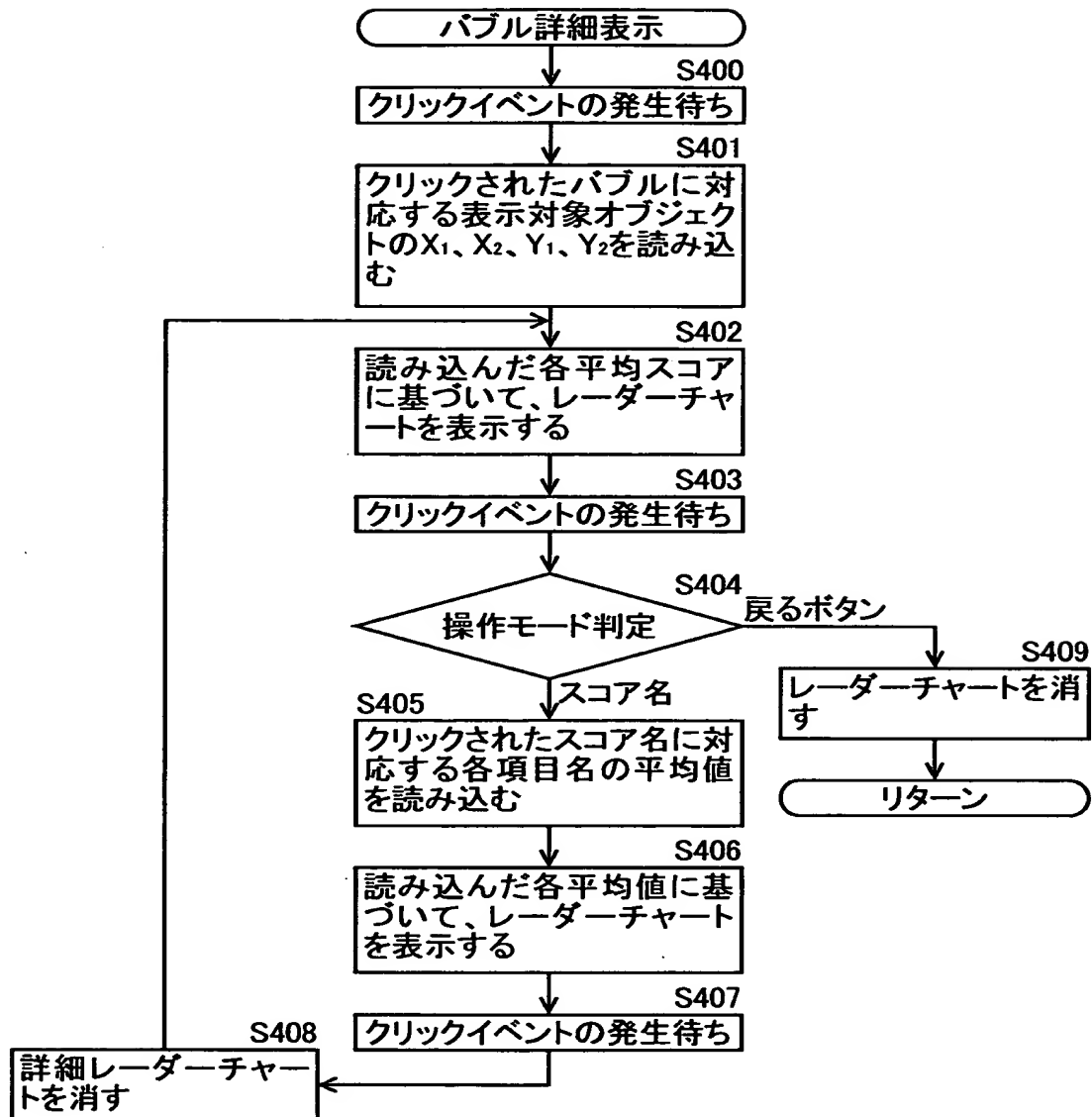
【図 1 5】



【図 1 6】

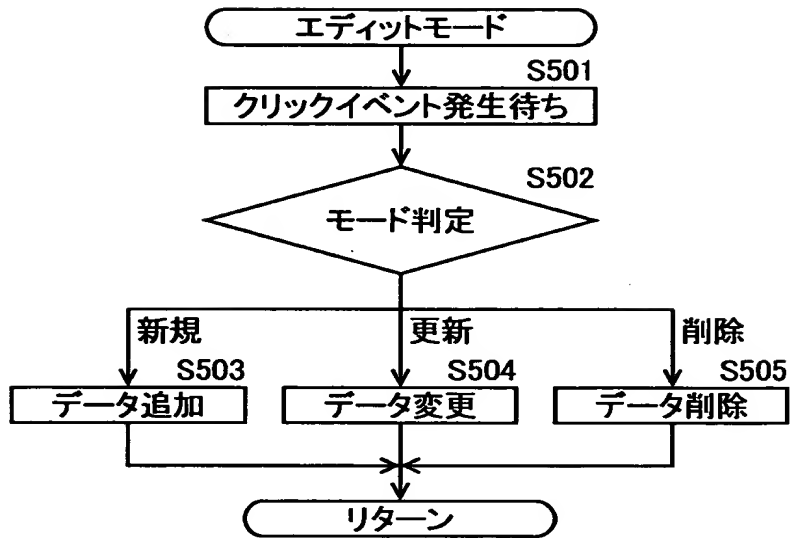


【図 17】

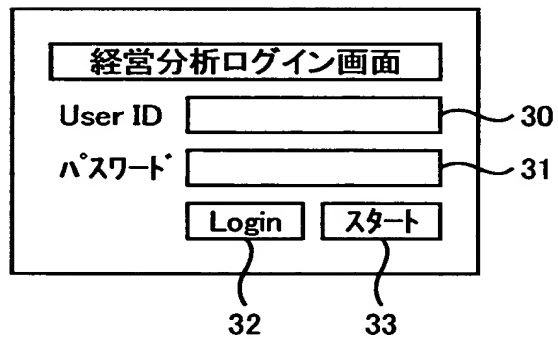




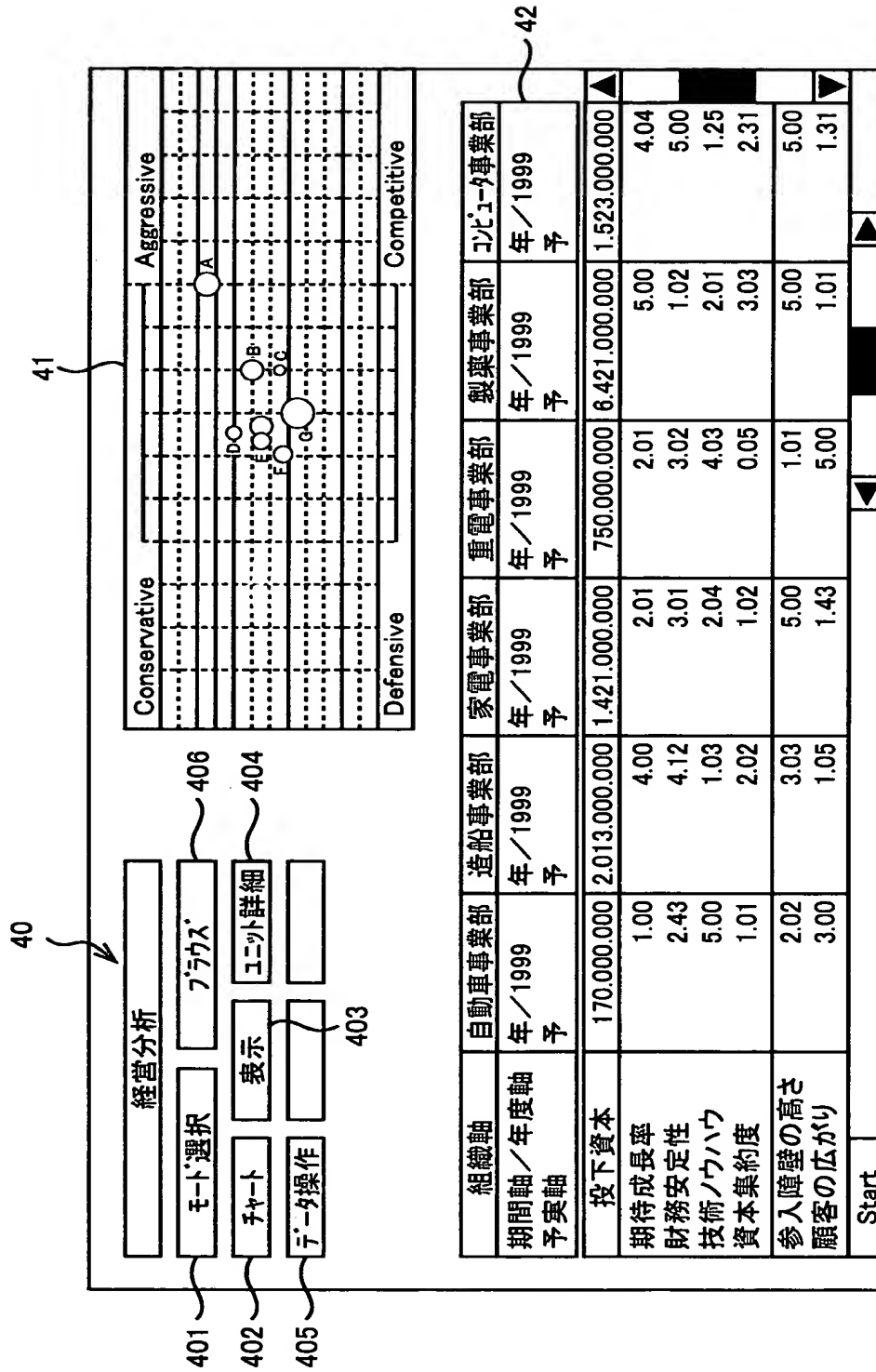
【図 1 8】



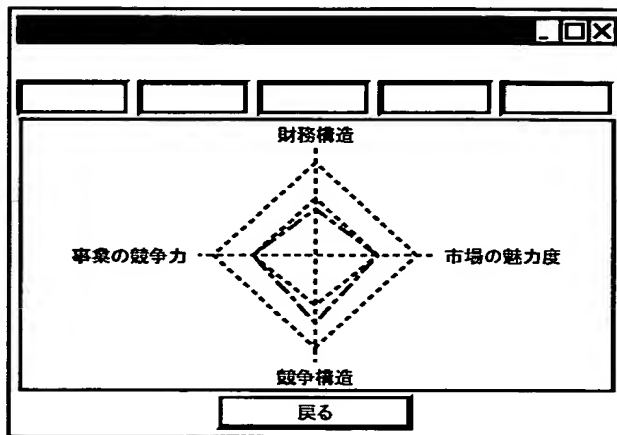
【図 1 9】



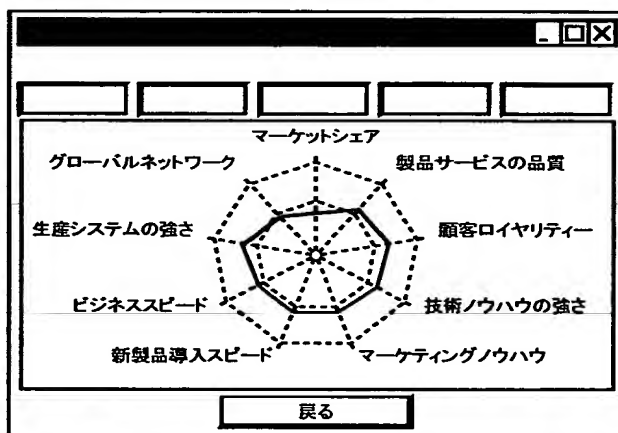
【図20】



【図 2 1】



【図 2 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 分析対象事項のポジションを、他の事項のポジションの表示も許容できる形態で表示することができるポジション表示システムを、提供する。

【構成】

経営分析データベース17は、複数の評価値の組合せからなるデータセットを様々な基準に従って分類して格納する多次元データベースである。経営分析サーバ14は、クライアントコンピュータ2のオペレータによって指定された抽出条件に従って、経営分析データベース17からデータセットを抽出し、抽出された各データセット毎に、その評価値の組合せに基づいて座標値を算出して、ポートフォリオマップ上の当該座標値が示す点に、オブジェクトを表示する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-109740
受付番号	50000457898
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成12年 4月12日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 4月11日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002107]

1. 変更年月日 1994年 8月10日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 東京都品川区北品川五丁目9番11号  
氏 名 住友重機械工業株式会社